



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA AMAZÔNIA
(PPGEAA)

STELLYRIO DE BRITO NEVES NETO

**Castanhal-PA: a diversidade biocultural como chave para o conhecimento
arqueológico da região (sítios arqueológicos e áreas de uso de sítio).**

CASTANHAL-PA
2024

STELLYRIO DE BRITO NEVES NETO

Castanhal-PA: a diversidade biocultural como chave para o conhecimento arqueológico da região (sítios arqueológicos e áreas de uso de sítio).

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia - PPGEAA, da Universidade Federal do Pará - UFPA, Campus Castanhal, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Estudos Antrópicos na Amazônia.

Linha de Pesquisa: Ambientes, Saúde E Práticas Culturais

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto do Canto Lopes

Coorientadora: Prof^a. Dra. Janice Muriel Fernandes Lima Da Cunha

CASTANHAL-PA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

- N511c Neves Neto, Stellyrio de Brito.
Castanhal-PA: a diversidade biocultural como chave para
o conhecimento arqueológico da região (sítios arqueológicos
e áreas de uso de sítio). / Stellyrio de Brito Neves Neto. —
2024.
76 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Paulo Roberto do Canto Lopes
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Castanhal, Programa de Pós-
Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia, Castanhal,
2024.
1. Diversidade biocultural. 2. arqueologia . 3.
antropização. I. Título.

CDD 370.19348

STELLYRIO DE BRITO NEVES NETO

Castanhal-PA: a diversidade biocultural como chave para o conhecimento arqueológico da região (sítios arqueológicos e áreas de uso de sítio).

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia - PPGEAA, da Universidade Federal do Pará - UFPA, Campus Castanhal, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Estudos Antrópicos na Amazônia.

Linha de Pesquisa: Ambientes, Saúde E Práticas Culturais

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto do Canto Lopes

Coorientadora: Profa. Dra. Janice Muriel Fernandes Lima Da Cunha

Data da defesa: 02/12/2024

Conceito:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Roberto do Canto Lopes
Orientador – PPGEAA/UFPA

Prof. Dra. Iracely Rodrigues da Silva
Examinadora Interna - PPGEAA/UFPA

Prof. Dr. Marcos Pereira Magalhães
Examinador Externo – PPGDS/MPEG e Coord. CH/MPEG

CASTANHAL-PA
2024

AGRADECIMENTOS

Ao Orientador e amigo Paulo Roberto do Canto Lopes, que me ensinou a fazer ciência a partir do olhar, agradeço o aprendizado e sua paciência.

Ao meu pai, Bernardi Ferreira Neves, a quem esta conquista é dedicada, e que, pelas palavras de minha mãe, poderia ter sido o que quisesse nessa vida.

A Luciene de Nazaré Ribeiro, que me apresentou esta possibilidade e me apoiou até a conquista. Te amo!

Aos amigos Carmem Quadros, Keyla Paiva, Deborah Gadelha, Sarah Prazeres, Joice Freitas e Denildon Batista que durante os anos do mestrado beberam comigo de forma descontrolada e às vezes perigosa.

Ao Zé Carlos, dono do Boteco do Zé Carlos, espaço dos maiores e melhores encontros e produções intelectuais.

Por fim, a mim mesmo!

Feliz, fiel às desventuras de um ser.

A Comunidade Chora

Quando a vela acender

Eu vou cantar meu samba até prevalecer

A luz que ilumina o compositor

Que tem a luz nos olhos seus

Eu rezo pra essa chama tão crepuscular

Durar mais um minuto nessa hora

Ah! Porque senão a comunidade chora

Chora, chora, a comunidade chora, a comunidade chora

Chora, chora, a comunidade chora

A comunidade chora

Quando a vela se apagar e o samba terminar

Saudade não me deixa ir embora

Meu peito vazio implora

Que uma luz me ilumine agora

Chora, chora, a comunidade chora

A comunidade chora

Chora, chora, a comunidade chora

A comunidade chora

Chora porque a vela se apagou

Porque o samba terminou

Chora, chora, a comunidade chora

A comunidade chora

Chora, chora, a comunidade chora

A comunidade chora

Composição: Magnu Sousa / Maurilio de Oliveira / Edvaldo Galdino.

Interprete: Beth Carvalho

Data de lançamento: 2004

RESUMO

Este estudo investigou a diversidade biocultural no município de Castanhal-PA, com foco na sua histórica interação com a antropização urbana e possíveis áreas de sítio e de uso de sítio arqueológico. Foram analisados dados históricos e geográficos do município, assim como a ocupação de duas áreas de estudos principais: o Parque Municipal de Castanhal e a Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho. A investigação inclui visitas de campo, registros fotográficos e análise de imagens de satélites, o que contribuiu para a inferência de áreas com potencial arqueológico nos locais visitados, e gerou insumos para maiores investigações dentro do território castanhalense, propondo estratégias de preservação eficazes para esses espaços. A pesquisa revelou a importância da preservação dos espaços com potenciais arqueológicos para manter o equilíbrio entre urbanização, conservação ambiental, respeito ao patrimônio cultural e políticas de educação ambiental voltadas à comunidade dentro da realidade local. O trabalho destaca a relevância de políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à proteção dos vestígios culturais e naturais da região, além de explicitar a necessidade de mais investigações multidimensionais de forma interdisciplinar.

Palavras-chave: Diversidade biocultural; arqueologia, antropização; Castanhal-PA.

RESUMEN

Este estudio investigó la diversidad biocultural en el municipio de Castanhal-PA, centrándose en su interacción histórica con la antropización urbana y posibles áreas de sitio y uso de sitios arqueológicos. Se analizaron datos históricos y geográficos del municipio, así como la ocupación de dos áreas principales de estudio: el Parque Municipal Castanhal y la Comunidad Restante Quilombola de Macapazinho. La investigación incluye visitas de campo, registros fotográficos y análisis de imágenes satelitales, que contribuyeron para la inferencia de áreas con potencial arqueológico en los lugares visitados, y generaron insumos para futuras investigaciones dentro del territorio Castanhal, proponiendo estrategias efectivas de preservación de estos espacios. La investigación reveló la importancia de preservar espacios con potencial arqueológico para mantener el equilibrio entre urbanización, conservación ambiental, respeto al patrimonio cultural y políticas de educación ambiental dirigidas a la comunidad dentro de la realidad local. El trabajo destaca la relevancia de las políticas públicas orientadas a la sostenibilidad y la protección de los restos culturales y naturales de la región, además de explicar la necesidad de investigaciones más multidimensionales de manera interdisciplinaria..

Palabras clave: Diversidad biocultural; antropización; Castanhal-PA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Planta da estrada de ferro Belém/Bragança, linha, tronco e ramais	25
Figura 2 — Estátua de Cristo Redentor de Castanhal as margens da BR-316	28
Figura 3 — Processo de expansão do município de Castanhal/PA desde 1990 a 2020	29
Figura 4 — Imagem de Satélite do Município de Castanhal-PA (Porção Urbana) ...	36
Figura 5 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 1989	42
Figura 6 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 1999	43
Figura 7 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2007	44
Figura 8 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2019	44
Figura 9 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2023	45
Figura 10 — Cobertura vegetal do Parque Natural Municipal de Castanhal – 2023	46
Figura 11 — Área do museu Paraense Emilio Goeldi Belém/PA	47
Figura 12 — Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho em Castanhal/PA, registro de 2002	48
Figura 13 — Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho em Castanhal/PA, registro de 2023	49
Figura 14 — Parque Municipal de Castanhal	51
Figura 15 — Parque Municipal de Castanhal	52
Figura 16 — Parque Municipal de Castanhal	53
Figura 17 — Parque Municipal de Castanhal	54
Figura 18 — <i>Hevea brasiliensis</i> (seringueira) no Parque Municipal de Castanhal ...	55
Figura 19 — <i>Hevea brasiliensis</i> (seringueira) no Parque Municipal de Castanhal ...	56
Figura 20 — Nascentes situadas no Parque Natural Municipal de Castanhal – 2024	57
Figura 21 — Demarcação da comunidade quilombola de Macapazinho, Castanhal/PA	60
Figura 22 — Registro da Comunidade quilombola de Macapazinho, Castanhal/PA	61
Figura 23. Local de encontro e reuniões para a comunidade dentro do Parque Natural Municipal de Castanhal – 2024	64

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 — Localização do Município de Castanhal no Estado do Pará	35
Mapa 2 — Divisão dos Bairros de Castanhal-PA	37
Mapa 3 — Localização do Parque Municipal de Castanhal	38
Mapa 4 — Localização da Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho	38
Mapa 5 — Hidrografia e Nascentes em Castanhal-PA	58

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO I – HISTÓRICO E CONSTRUÇÃO DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA	20
1.1 A Industrialização e as Cidades Técnicas.....	20
1.2 A Estrada de Ferro Belém-Bragança e o Crescimento de Castanhal	23
1.3 Aspectos Culturais e Religiosos	26
1.4 Desenvolvimento Urbano, Econômico e a Antropização	28
CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	31
2 OBJETIVOS	31
2.1 Geral	31
2.2 Específicos	32
3 LÓGICA METODOLÓGICA	32
3.1 Área de Estudo	34
3.2 Objeto de Estudo.....	39
3.3 Desenvolvimento do Estudo.....	39
CAPÍTULO III – CASTANHAL-PA: UM OLHAR PARA A ANTROPIZAÇÃO, DIVERSIDADE BIOCULTURAL E ARQUEOLOGIA	40
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
4.1 Castanhal-PA: Um Panorama Temporal	41
4.2 Sítios Arqueológicos e Áreas de Uso: da Investigação à Inferência	50
4.2.1 Parque Municipal de Castanhal	50
4.2.2 Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho.....	59
4.3 A Importância da Preservação, do Planejamento e das Políticas Públicas para o Patrimônio Arqueológico e Natural.....	62
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS	69

1 INTRODUÇÃO

A forma como pensamos, sentimos, nos comportamos e agimos com relação à natureza é influenciada fortemente pela cultura (Elands *et al.*, 2019). Atrelado a isto, comunidades humanas têm diversas maneiras distintas de compreender e interpretar o mundo natural ao seu redor (Geertz, 1973; Posey, 1999; Milton, 2004). Essas compreensões e interpretações da natureza se multiplicam e são transmitidas das mais diferentes formas, podendo ser definidas e descritas dentro do conceito de diversidade biocultural.

A diversidade biocultural é definida como a variedade de vida em todas as suas formas, incluindo a diversidade biológica, cultural e linguística, e as complexas interações entre elas. Neste contexto, a arqueologia em todas as suas formas influencia diretamente na memória social de uma população, pois é construída a partir das vivências e dos saberes das comunidades pretéritas, que por sua vez são consideradas fundamental para dar significado ao patrimônio cultural e garantir sua proteção e análise (Hanashiro e Carvalho, 2005).

A princípio, o conceito de diversidade biocultural foi concebido na década de 1990 com o intuito de caracterizar a diversidade biológica, cultural e linguística que coevoluem em sistemas socioecológicos complexos (Maffi *et al.*, 2012). Sendo assim, enfoca-se na interdependência entre pessoas e natureza, além das diversas maneiras pelas quais se convive com ela (Buizer *et al.*, 2016).

A definição de diversidade biocultural adotada pela UNESCO (2008) é tida como sendo a soma de todas as diferenças presentes na diversidade biológica com a diversidade cultural em todas as suas manifestações, níveis e interações. Entende-se então, que a diversidade biocultural é uma complexa e intensa relação de interação e troca entre biodiversidade e cultura.

Apesar da abrangência do conceito com relação a biodiversidade e culturas humanas, grande parte das publicações sobre diversidade biocultural na literatura tomam como foco de estudo os grupos indígenas, tribais, comunidades tradicionais e não industrializadas. Este fato é resultado, por vezes, de uma visão histórica de desconexão entre cultura e diversidade biológica em sociedades de zonas

urbanizadas e industrializadas, sendo frequentemente considerados pertencentes a realidades opostas (Maffi, 1998; Dudley *et al.*, 2005; Berkes, 2017).

Esta perspectiva acaba por tornar os grupos indígenas e tradicionais mais propensos a serem compreendidos como componentes interdependentes e inseparáveis da natureza por sua inserção em locais de alta biodiversidade, onde mais frequentemente se atribuem valores culturais a nível religioso e espiritual à natureza, desenvolvendo formas de subsistência e proteção para seu ambiente natural (Posey, 1999; Berkes, 2017). Por outro lado, as sociedades urbanas e industriais, tendem a ser enxergadas como separadas e até mesmo dominantes sobre a natureza (Pilgrim *et al.*, 2008; Brosius *et al.*, 2010; Elands *et al.*, 2012).

Adentrando mais especificamente aos espaços urbanos, aspectos bioculturais são verdadeiros palcos da interculturalidade, onde a diversidade de culturas se entrelaça com a natureza, criando um mosaico de experiências e perspectivas muitas das vezes em um cenário de crise ambiental (DE OLIVEIRA, 2018). As cidades urbanas são espaços de encontro e diálogo, ou como na compreensão de Lefebvre (1970) em sua obra intitulada “A Revolução Urbana”, o local da forma pura do encontro, da reunião e simultaneidade, onde a centralidade é sempre possível. O urbano é um lugar de confronto das estratégias, dos grupos e de classes; confronto da lógica e necessidade da produção da mais-valia.

Lefebvre vê no processo de produção do espaço urbano, uma centralidade na reprodução do capitalismo, o espaço urbano então, é um produto e também o meio dessa condição de reprodução, sendo político, estratégico, gerando uma cotidianidade programada, seja no domínio do tempo, das necessidades e dos desejos, gerando segregações.

O fenômeno urbano é complexo, é mundial e envolve múltiplas determinações, considerando níveis de dimensões, podendo considerar a diversidade biocultural presente nele. Ao mesmo tempo que ele é projeção das relações no solo, ele também é o lugar das estratégias.

A relação entre cultura, diversidade biocultural e a forma como as comunidades humanas interagem com a natureza em espaços urbanos é um tema complexo e ainda pouco compreendido e explorado. Contudo, admite-se a importância da valorização e promoção da diversidade cultural como um elemento fundamental para

o desenvolvimento social e econômico de uma região. A riqueza cultural se expressa através de suas múltiplas etnias, tradições e manifestações artísticas, sendo um ativo crucial que deve ser protegido e incentivado (Pádua; Carvalho, 2020).

Neste sentido, as organizações produtivas são exemplos dessa influência, na qual são identificadas como responsáveis pelo desenvolvimento econômico, pelas relações sociais, e ainda, como formadoras de uma cultura própria às comunidades industriais (Da Silva, 2017). No entanto as políticas públicas ainda são fracas, pois poderiam ajudar a combater preconceitos e discriminações, promovendo assim uma sociedade mais justa e equitativa. Além da educação, que é uma ferramenta poderosa para aumentar a conscientização sobre a diversidade e a importância da convivência harmoniosa entre diferentes culturas.

Desta maneira, diversos estudos consideram, a arqueologia fundamental na análise das paisagens brasileiras, pois oferece uma abordagem palpável para compreender a relação entre seres humanos e o meio ambiente ao longo dos séculos (e/ou milênios). Os estudos arqueológicos oferecem informações das antigas civilizações, desde os povos indígenas antigos da Amazônia, por exemplo, até as primeiras comunidades coloniais, e como foram modificadas e influenciadas pelos ecossistemas que habitavam (Neves, 2009).

Uma das influências mais notáveis da arqueologia na paisagem brasileira é a revelação de antigas técnicas de manejo sustentável da terra. Exemplos disso são os geoglifos na Amazônia e os sambaquis estabelecidos nas margens de corpos d'água no continente e na zona litorânea paraense, que indicam uma profunda compreensão e uso do ambiente natural. Esses sítios arqueológicos demonstram que os grupos sociais da Amazônia antiga (pré-coloniais) possuíam sofisticados sistemas de manejo vegetal, coleta, agricultura e pesca que permitiam uma exploração equilibrada dos recursos, sem causar danos significativos ao ecossistema (Neves; Watling; Almeida, 2020).

A pesquisa arqueológica, ao valorizar a diversidade biocultural, propõe contribuir para a compreensão e preservação do patrimônio cultural local, através da inferência e documentação de sítios arqueológicos ou áreas de uso das comunidades pretéritas nas proximidades de sítios arqueológicos, para dessa forma sensibilizar as comunidades do presente sobre a importância da preservação da memória histórica e do meio ambiente.

No âmbito do patrimônio biocultural, a atenção é direcionada ao reconhecimento das múltiplas visões de mundo que servem como base para diferentes conjuntos de conhecimento sobre a natureza e o lugar de nossa espécie nele (Rozzi et al., 2008; Davidson-Hunt et al., 2012). Identificar múltiplas fontes de conhecimento pode fornecer às comunidades humanas e biológicas uma maior capacidade adaptativa e de enfrentamento aos distúrbios ambientais atuais e futuros, reconhecendo que a conservação pode ter inúmeros objetivos, partes responsáveis e interessadas (Davidson-Hunt, 2012; Gavin, 2015; Maffi, 2018).

Neste sentido, percebe-se que a coevolução entre cultura e paisagem constitui um conceito central na compreensão das dinâmicas históricas e ecológicas de uma região. Esse processo refere-se à maneira como as culturas humanas e os ambientes naturais na Amazônia se moldaram mutuamente ao longo do tempo. No contexto brasileiro, essa relação é particularmente evidente, dada a vasta diversidade biológica e cultural da Amazônia Brasileira (Posey, 1999, Siddique, G., Siddique, ZF, Kahlon, L. 2022)

Adicionalmente, alguns estudos foram fundamentais para a compreensão da biodiversidade cultural na região em diversos estados que constituem a Amazônia, o que inclui o estado do Pará, no qual se destaca a riqueza e a complexidade das práticas culturais, as tradições e a resistência das comunidades locais. Estes estudos fomentaram a preservação e valorização da diversidade, como essencial para garantir a continuidade das identidades culturais e a sustentabilidade da região (Siqueira, et al., 2008, Monteiro, 2022).

Segundo obra publicada por Prado (2020) existem influências históricas, culturais e ambientais que moldam diversos municípios, a exemplo o de Castanhal, no Pará, no qual sua urbanização foi impulsionada pela construção da estrada de ferro Belém-Bragança no final do século XIX. Esta infraestrutura foi crucial e facilitou o crescimento econômico e a integração regional, transformando Castanhal em um importante centro urbano.

De acordo com o autor acima, Castanhal possui uma diversidade cultural, resultante não só dos povos do Norte, mas também em especial, de nordestinos, que se estabeleceram no nordeste paraense no grande momento da implantação e desenvolvimento da Estrada de Ferro. As tradições culturais, incluindo festivais, culinária e música, são descritas como reflexo dessa rica herança multicultural.

A biodiversidade de Castanhal e as práticas sustentáveis de manejo de recursos naturais pelas comunidades locais, já foram relatadas por meio do estudo sobre a terra preta de índio (terras arqueológicas) e ilustra como as populações indígenas conseguiram elaborar sistemas de manejo vegetal, cultivo produtivos e ecológicos. Vale ressaltar que novas práticas bioculturais podem ser desenvolvidas e aplicadas por qualquer pessoa integrante da sociedade e não apenas por organizações profissionais (Groth et al., 2005; Elands et al., 2019).

Assim pode-se constatar que o município de Castanhal, no estado do Pará reúne uma rica diversidade biocultural, fruto de sua colonização e consequente urbanização ao longo do tempo. Desta maneira, é imperiosa a compreensão profunda das interações entre os povos ancestrais e seu ambiente natural. Para compreender melhor a diversidade de práticas bioculturais locais, é importante conhecer orientações culturais e estruturas de valor das pessoas, bem como as formas com que elas estabeleceram seus processos de gestão da natureza no passado, no presente e de que maneira podem estabelecer no futuro.

Diante disso, o problema da pesquisa envolve aspectos biológicos ao longo do tempo, em uma dinâmica cultural dentro do território castanhalense, somados a importância dos estudos arqueológicos para instigar, entender e/ou inferir a respeito de processos históricos que poderiam ter influenciado nos comportamentos da população contemporânea.

Como as práticas bioculturais ancestrais e as interações históricas com o ambiente natural influenciaram as estratégias de conservação da natureza entre os habitantes de Castanhal-PA, e de que maneira esses processos históricos podem fornecer *insights* para a preservação da diversidade biocultural contemporânea?

Hipótese: As práticas de manejo da natureza observadas em Castanhal refletem diferentes estratégias ancestrais de modificação do espaço, adaptadas às mudanças ambientais e sociais ao longo do tempo. Estas práticas poderiam oferecer *insights* para melhor compreensão do território e melhor preservação e gestão da biodiversidade local, reforçando o patrimônio cultural de comunidade pretéritas.

Nota-se que estas características bioculturais da região, como a flora, fauna, geologia e hidrografia influenciaram profundamente a vida das populações locais. Logo, o corrente estudo se faz necessário, pois a investigação da diversidade

biocultural da região, com uma perspectiva também arqueológica, deve contribuir para uma visão holística do passado, integrando aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais. Essa abordagem permitirá superar visões reducionistas da história e de invisibilização social, construindo um panorama mais completo dos processos históricos da população no município de Castanhal, PA.

O conhecimento aqui produzido propõe subsidiar políticas públicas e ações de gestão do patrimônio cultural, promovendo um desenvolvimento sustentável que respeite a diversidade biocultural da região e seus valores históricos.

Por meio deste levantamento as informações e discussões sobre a diversidade biocultural da região serão evidenciadas, já que a temática é fundamental para o avanço do conhecimento arqueológico e a construção de uma narrativa abrangente da história local. Este estudo, através da colaboração com comunidades locais, da análise rigorosa dos dados arqueológicos e da valorização do patrimônio cultural, deve fornecer pautas atuais sobre as mudanças e adaptações da população e discorrer sobre fatos que podem ajudar a construir um futuro mais sustentável para a região.

Assim, pretende-se por objetivos: I) Inferir a partir de uma abordagem em diversidade biocultural uma possível área de sítios arqueológico e área de uso de sítio arqueológico no município de Castanhal-PA. II) Propor estratégias de preservação das possíveis áreas de sítio e uso, evitando maior antropização negativa e respeitando o uso das áreas pela comunidade e III) Caracterizar possíveis patrimônios naturais, materiais e imateriais a partir das áreas de estudo.

O método empregado envolverá um levantamento e revisão bibliográfica abrangente da ocupação do território no Nordeste Paraense até a formação e consolidação do município de Castanhal. Para o alcance dos objetivos será realizado um estudo exploratório de cunho descritivo dedutivo, com abordagem qualitativa. A pesquisa será realizada por meio do levantamento de documentos científicos coletados diretamente em banco de dados científicos do tipo CAPES, *Google Scholar* e *Web of Science* que abordem a biodiversidade cultural e estudos com base em sítios arqueológicos, para que se possa desenvolver este estudo no município de Castanhal no estado do Pará.

Por se tratar de uma pesquisa exploratória, esta buscará conhecer o assunto que ainda é pouco familiar ou explorado, constituindo-se de uma pesquisa muito específica, diferentemente da pesquisa descritiva, onde o assunto já é conhecido (Gil, 2007). A pesquisa documental, embora pouco explorada, pode ser de grande valia, seja empenhando-se para descobrir novos aspectos sobre um tema ou problema ou ainda complementando as informações obtidas por meio de outras técnicas.

Foram realizadas cinco visitas de campo durante o ano de 2023 e duas em 2024 para avaliação da composição paisagística, manejo do solo e da vegetação, além da ocorrência de fauna por meio de registros fotográficos. Para visualização das variações no uso e ocupação do solo ao longo das décadas, incluindo supressão vegetal, foram gerados mapas com a utilização do software QGIS a partir do banco de dados livres com imagens de satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. A composição das imagens deu-se a partir dos catálogos fornecidos pelos conjuntos de satélites *landsat* e *cbers*.

Desta maneira, a pesquisa será dividida em três capítulos de acordo com a descrição a seguir:

No capítulo I, foi abordada a localização geográfica e aspectos históricos do município de Castanhal-PA, com ênfase nos eventos temporais que precederam, ocorreram e sucederam à implantação da Estrada de Ferro Belém-Bragança. Além disso, foram explorados dados históricos relativos à ocupação ancestral do território por povos originários, assim como a migração nordestina subsequente a reocupação do nordeste paraense em decorrência da mencionada via ferroviária. A formação de Castanhal e a promoção da cultura do progresso e desenvolvimento econômico são analisadas, destacando-se os impactos na antropização e no patrimônio material e imaterial da região.

Por fim, o capítulo discorre sobre a antropização do ambiente e seu impacto no patrimônio material e imaterial local, analisando como esses elementos históricos e geográficos contribuíram para a configuração atual de Castanhal.

No capítulo II foram descritos objetivo geral e específicos, além do detalhamento da abordagem metodológica adotada. Em sua continuidade, o estudo enfoca-se em um recorte de duas áreas distintas: Zona Altamente Urbana: Parque Municipal de Castanhal (Horto Florestal) e Zona Pouco Urbanizada: Comunidade

remanescente Quilombola de Macapazinho. Esse capítulo estabelece um robusto embasamento teórico e metodológico para a pesquisa, permitindo uma análise detalhada da interação entre a urbanização, as comunidades tradicionais e a diversidade biocultural na região de Castanhal.

No capítulo III foi realizada a discussão dos resultados das visitas de campo, em conjunto com a análise das imagens de satélites e a revisão detalhada apresentada no Capítulo I, que irá convergir para a identificação de possíveis sítios arqueológicos e áreas de uso de sítio. Esta integração permitiu retomar algumas características históricas e culturais discutidas anteriormente, em consonância com as abordagens da biodiversidade biocultural. Além da análise dos mapas complementando a investigação ao revelar padrões de ocupação do solo ao longo do tempo.

CAPÍTULO I – HISTÓRICO E CONSTRUÇÃO DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL- PA

Este capítulo examina a localização, os dados históricos, geográficos e de diversidade biológica do município de Castanhal, com um enfoque temporal que abrange o período antes, durante e após a implantação da Estrada de Ferro Belém-Bragança. São abordados dados históricos, como a ocupação do território por povos originários, a migração nordestina decorrente da construção da ferrovia, além da formação de Castanhal, marcada pela cultura do progresso e desenvolvimento econômico.

Nos dados geográficos, são apresentados dados populacionais, características da bacia hidrográfica, uso dos cursos hídricos, desafios como o assoreamento e a falta de saneamento básico. A seção de diversidade biológica destacará a ligação da cidade com a Castanheira (*Bertholletia excelsa*) e a preservação de exemplares no Parque Municipal, evidenciando a interação entre antropização e preservação do patrimônio natural e cultural.

1.1 A Industrialização e as Cidades Técnicas

No decorrer da história, a industrialização destacou-se como um dos fatores mais influentes na formação e transformação do espaço geográfico, embora seu impacto tenha variado em ritmo e período entre diferentes países (Führ, 2022). Nesse contexto, é possível afirmar que as mudanças associadas ao processo de urbanização das sociedades estão intrinsecamente ligadas à industrialização. Esse processo industrial é o que impulsiona a modernização das sociedades, ainda que não seja o único elemento responsável por tal dinamismo (Ferrara; Cardoso; Machado, 2022).

A Revolução Industrial representa um marco decisivo para a urbanização global, pois, além de promover uma crescente concentração de população nas cidades, também levou ao surgimento de numerosas aglomerações urbanas gigantescas, com milhões de habitantes (Santos, 2021).

No contexto brasileiro, o processo de industrialização teve início durante o governo do presidente Getúlio Vargas, na década de 1930, sendo um fator crucial para a urbanização e o crescimento das cidades (Alves, 2016). Cardoso, Santos e

Carniello (2011) observaram que, nesse período, houve uma intensificação da urbanização no país, fortemente ligada à industrialização e ao declínio da população rural.

Ademais, durante período do Estado Novo (1937-1945), Getúlio Vargas impulsionou a modernização e urbanização do Brasil através de investimentos em infraestrutura, desenvolvimento industrial e regulamentação do trabalho, culminando na consolidação das leis trabalhistas. Essas medidas visavam integrar o Brasil ao processo de industrialização global (Pandolfi, 1999).

Conforme Rodrigues e Vieira (2017, p.43):

“[...] O processo ocorreu devido aos investimentos do governo brasileiro em ferrovias e indústrias estatais, além da realização de acordos e investimentos financeiros com agentes internacionais para a instalação de suas indústrias no país. Dessa forma, a industrialização no Brasil foi crucial para a antropização do meio urbano, modernizando as cidades nesse período”.

A mudança de um modelo baseado na concepção agroexportador para um “modelo urbano-industrial” exigiu que o Estado brasileiro fizesse arranjos necessários para se alinhar às demandas do capitalismo global. A urbanização, portanto, tornou-se uma condição viabilizadora dessa transformação (Pereira, 2004).

Nesse contexto, as cidades passaram a ser vistas como espaços modernos, associadas ao progresso e à modernidade, superando as mentalidades tradicionais e os comportamentos arcaicos do campo, com a percepção de que o rural era ultrapassado em termos de desenvolvimento.

As cidades tornaram-se atraentes para os trabalhadores rurais, que migraram em massa para as áreas urbanas, frequentemente vivendo e trabalhando em condições precárias (Miranda, 2012). Dessa forma, aponta-se que, até meados da década de 1960, o crescimento urbano foi relativamente lento. Contudo, nas décadas seguintes, esse processo foi acelerado pelo desenvolvimento da rede informacional e de telecomunicações, pela expansão da infraestrutura rodoviária e pelo aumento do consumo, todos estimulados pela modernização, industrialização e pela economia do estado brasileiro (Santos, 2021).

É importante destacar que, durante as transformações políticas e econômicas que ocorreram no Brasil entre as décadas de 1960 e 1970, houve uma intensa migração das populações rurais para as cidades. Esse movimento foi motivado pela busca de empregos e melhores condições de vida, refletindo as mudanças profundas no tecido social e econômico do país (Cardoso; Santos; Carniello, 2011).

A urbanização na Amazônia se fortaleceu com a reorganização das primeiras cidades, configurando dois momentos principais correspondentes aos padrões de ocupação urbana e à ação dos agentes antrópicos, como o Estado e o mercado (Castro, 2008).

Um exemplo dessa grande influência e consequência na região amazônica é a rodovia transamazônica, oficialmente chamada BR-230, é uma rodovia federal do Brasil que conecta as regiões Norte e Nordeste. Construída durante o governo de Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), no período da ditadura militar, onde sua principal finalidade era integrar essas regiões e promover o povoamento de áreas tidas como inabitadas da Amazônia.

A ocupação e processo de povoamento da Amazônia também estão intrinsecamente ligados à intensificação da exploração da borracha (Pimentel *et al.*, 2012; Santos, 2013). Durante esse período, as cidades de Belém e Manaus não apenas passaram por urbanização e modernização de seus centros comerciais, mas também experimentaram significativas transformações sociais, econômicas, intelectuais, artísticas e culturais, alterando o modo de vida e de pensamento no cotidiano amazônico (Schor, 2013).

Dessa forma a intervenção humana sobre os elementos naturais tem historicamente alterado o equilíbrio dinâmico entre esses elementos. Essa ação antrópica impacta diversos componentes do sistema natural, como clima, vegetação, hidrografia e relevo (Drew, 2005).

O contínuo dinamismo do processo de urbanização, incentivado pelo Estado como agente transformador urbano, tem moldado e continua a moldar o cotidiano das cidades amazônicas. Essas cidades precisaram se adequar ao modelo capitalista de desenvolvimento, onde as atividades humanas têm sido responsáveis pela modificação dos aspectos culturais, valores e costumes de suas populações (Waldman, 2006; Drummond; Barreto, 2020).

1.2 A Estrada de Ferro Belém-Bragança e o Crescimento de Castanhal

Em tempos passados, a Amazônia era caracterizada por um número reduzido de cidades, situadas em vastas áreas florestais, conectadas principalmente por canais de drenagem, que serviam como as principais vias de comunicação. Contudo, ao longo das décadas, houve uma significativa evolução na rede urbana dessa vasta região do Brasil, com o surgimento de cidades de médio porte e um crescimento acentuado de pequenas aglomerações urbanas (Rodrigues; Vieira, 2017).

Por sua vez, as novas formações urbanas estão predominantemente localizadas nas proximidades das principais rodovias e rios da região (Cardoso; Santos; Carniello, 2011). No contexto do Nordeste Paraense, a estruturação da rede urbana teve como base a antiga Estrada de Ferro Belém/Bragança, resultando na designação da região como Região Bragantina, que desde então tem visto a formação de diversos núcleos urbanos (Santos, 2021).

Nesse contexto, a cidade de Castanhal, localizada na região do nordeste paraense, passou por uma profunda reforma em seu espaço urbano central a partir da década de 1960, estendendo-se até o início dos anos 1980 (Miranda, 2012). Essas alterações transformaram a paisagem e o cotidiano de uma cidade que, até então, tinha como referencial a passagem do trem da Estrada de Ferro de Bragança. Com essa mudança no ambiente urbano, a elite política e a imprensa local promoveram um discurso enfatizando que a cidade estava passando por um processo acelerado de urbanização e progresso (Silva, 2021).

A cidade de Castanhal está localizada no nordeste do estado do Pará, a cerca de 68 km de Belém. Segundo Bahia e colaboradores (2015), e o escritor Antonio Teixeira do Prado em sua obra “Castanhal: Memórias em Pedacos” de 2020, a origem do nome Castanhal se dá em homenagem a espécie vegetal castanheira, *Bertholletia excelsa*, pelo fato da espécie ter ocorrido em abundância no território em que hoje é o município, no relatado “campos de castanhais”. A partir desse contexto, o local foi denominado Castanhal, estabelecendo-se como um núcleo urbano.

Partindo dos elementos estruturadores da organização espacial, Ribeiro (2017) propôs que o nordeste paraense possui quatro períodos distintos para sua formação urbana, sendo eles: 1) o período embrionário, remontando ao processo de

colonização da região amazônica no século XVII; 2) o período da colonização da região bragantina e da Estrada de Ferro de Bragança (EFB), entre o final do século XIX e a década de 1960; 3) o período de expansão das rodovias, dos anos 1960 aos 1990; e, 4) o período da complexificação da rede urbana diante dos vetores de metropolização do espaço, a partir dos anos 1990.

Remontando às origens de Castanhal, é necessário atentar ao período que Ribeiro (2017) aponta como embrionário, caracterizado pelo surgimento de núcleos de povoamento (colônias), os quais, mais tarde, seriam elevados à condição de vilas, e mais adiante para algumas, a condição de sedes municipais. No primeiro quartel do século XX a ação desempenhada pelos governantes locais em prol da materialização da Estrada de Ferro Belém-Bragança foi complementada com núcleos agrícolas preferencialmente com mão-de-obra estrangeira (Miranda, 2012), mas rapidamente substituída pela mão-de-obra nordestina, com o intuito de romper com o agroextrativismo e investir, pela primeira vez, em uma dinâmica baseada na agricultura familiar e nos minifúndios (Penteado, 1967).

Inicialmente, a escolha por colonos estrangeiros ao invés de migrantes de outras regiões brasileiras foi defendida por grande parte das elites locais (De Nazaré Sarges, *et.al.* 2010). Eles reconheciam que as técnicas agrícolas dos migrantes europeus no Sul e Sudeste do Brasil, especialmente na economia cafeeira, eram mais avançadas que as dos agricultores nacionais. No entanto, o pragmatismo prevaleceu, e em poucas décadas, a área ao longo da estrada de ferro passou a ser dominada por uma cultura de migração nordestina (Penteado, 1967).

A história do município de Castanhal perpassa profundamente pela construção da Estrada de Ferro Belém/Bragança (Figura 1), que marcou seu primeiro período de crescimento. Colonos cearenses, especializados na agricultura, foram recrutados pelo Governo Provincial para desenvolver a região (Smith Junior, 2012; Araujo, 2020). Assim, em 15 de agosto de 1899, foi oficialmente criada a Vila de Castanhal. Posteriormente, por meio de um decreto-lei assinado pelo Interventor Federal do Pará, Magalhães Barata, a vila foi elevada à categoria de município em 28 de janeiro de 1932 (ALEPA, 2024).

Ressalta-se que a Estrada de Ferro de Bragança foi uma ferrovia histórica no Pará, estendendo-se desde a estação de São Brás, em Belém, até a cidade de Bragança ao longo de 221 km (Barros, 2014). A construção iniciou-se em 1883 e o

primeiro trecho de 29 km, entre São Brás e Benevides, foi inaugurado em 1884. Em 1885, outros 29 km foram adicionados, alcançando localidades como Itaqui, próximo a Castanhal. Entretanto, as obras foram interrompidas até 1901 e somente em 1908 a ferrovia alcançou sua extensão máxima, exercendo uma influência direta no processo de urbanização de Castanhal (Santos, 2021).

A Estação Ferroviária de Castanhal desempenhou um papel crucial na colonização da região, sendo uma das principais paradas do trem. No entanto, na década de 1960, a extinção da Estrada de Ferro de Bragança motivou o início da demolição da estação, marcada pela remoção dos trilhos e estruturas ferroviárias (Rodrigues; Vieira, 2017).

Figura 1 — Planta da estrada de ferro Belém/Bragança, linha, tronco e ramais.



Fonte: Mapa baseado na Planta da Estrada de Ferro de Bragança e Ramais. Disponível em: www.mapaseturrotasturisticas.com.br. Acesso em novembro de 2024.

Observa-se nos registros históricos que os núcleos coloniais foram concebidos para suprir Belém, a capital do Pará. Devido à significativa migração de trabalhadores destinados à extração de látex, a capital enfrentava escassez de abastecimento, o que motivou a formação de núcleos coloniais compostos por colonos com habilidades especiais e interesse na agricultura (Ribeiro, 2017).

Em 1875, inaugurou-se o primeiro desses núcleos na Zona Bragantina, o Núcleo Colonial de Benevides. Segundo Francivaldo Alves Nunes (2012), as

autoridades públicas procuraram integrar a aptidão agrícola da Zona Bragantina às características de suas terras, cobertas por densas matas tropicais que abrigavam diversos recursos exploráveis.

A colonização da Zona Bragantina não apenas transformou uma área agrícola, mas também refletiu a intenção do Estado em estabelecer sua autoridade e presença naquele espaço para promover "a civilização, a ordem e o progresso". Segundo Nunes (2012), o governo regional estava ciente do intenso comércio de cabotagem na região, o que motivou as autoridades a colonizarem a Zona Bragantina e a exercerem maior controle sobre o comércio e as áreas de produção agrícola e extrativa da região.

Embora Castanhal não participe diretamente dos principais empreendimentos voltados para a agropecuária e mineração na Amazônia, sua posição geográfica tornou-se estratégica para a conexão com outros municípios de alto potencial econômico na região Norte. Isso inclui cidades como Ananindeua, Belém e Barcarena, esta última conhecida pela instalação de grandes empresas mineradoras como Alunorte e Albras (Romani; de Souza; Nunes, 2014).

1.3 Aspectos Culturais e Religiosos

Além do patrimônio material, Castanhal também preserva um rico patrimônio imaterial. Isso inclui tradições culturais transmitidas ao longo das gerações, como festas populares de rua, como o forró de rua, e as feiras agropecuárias; além das festividades religiosas típicas da região. Esses elementos imateriais não apenas enriquecem a identidade local, mas também contribuem para a coesão social e o senso de pertencimento da comunidade castanhalense (Araujo, 2020).

No calendário festivo de Castanhal, destacam-se: A Festa do Divino Espírito Santo e O Círio Fluvial, dois eventos significativos e com representação única para a cultura e religiosidade da cidade, e em especial para a comunidade remanescente quilombola de Macapazinho. A Festa do Divino Espírito Santo, segue a dinâmica do calendário da Páscoa, visto que se contam 50 dias do domingo Pascoal até o Dia oficial da Festa do Divino. Há uma preparação que se antecede cerca de três meses da cerimônia, envolvendo Castanhal e os municípios circunvizinhos, Inhangapi, Santa Izabel. O traslado da Coroa, visita mais de 10 comunidades, sendo a última a visitada

é a Comunidade Boa Vista, de onde a coroa parte de canoa pelo rio Apeú até a chegada em Macapazinho. Esse ponto é o que faz a conexão com o Círio, visto que ambas se utilizam do rio para sua manifestação de fé.

No segundo semestre do ano, no primeiro domingo de agosto, realiza-se o Círio Fluvial de Macapazinho, a imagem de Nossa Senhora de Nazaré sai dessa comunidade, logo após a missa, seguindo em procissão de canoas, caiaque e pequenas embarcações que agitam o Rio Apeú, em honra a Nossa Senhora de Nazaré, Tradição que já completou 97 anos.

Os eventos atraem pessoas de vários locais, que se encantam pelo trajeto, cheio de corticeiras, vegetação nativa do local. O Círio, favorece a união dos devotos e a integração da Comunidade (Costa, 2012).

Já no mês de setembro, ocorre a Exposição-Feira Agropecuária de Castanhal, uma tradicional mostra que tem como objetivo promover a pecuária e a indústria de produtos derivados do leite e da carne na região (Barros, 2014).

Entre os monumentos históricos da cidade, destacam-se a igreja de São José, construída em 1906, e a igreja de São Francisco, erguida pelo cônego Leitão em 1897. Estes locais não apenas representam marcos arquitetônicos, mas também são importantes para a preservação e divulgação da cultura local (Silva, 2021).

Outros pontos de destaque em Castanhal incluem a Casa da Cultura e a Casa Paroquial, espaços dedicados à valorização da identidade castanhalense através de atividades culturais e educativas (Araujo, 2020). Um símbolo marcante da cidade é a estátua de Jesus Cristo às margens da BR 316 (Figura 3), remanescente do Cristo Redentor do Rio de Janeiro. Esta estátua, posicionada estrategicamente, simboliza a modernidade e a prosperidade buscadas pelo município, refletindo sua aspiração por ser reconhecido como um centro urbano próspero e contemporâneo (ALEPA, 2024; Monteiro, 2022).

Figura 3 — Estátua de Cristo Redentor de Castanhal as margens da BR-316.



Fonte: Prefeitura de Castanhal (2020).

1.4 Desenvolvimento Urbano, Econômico e a Antropização

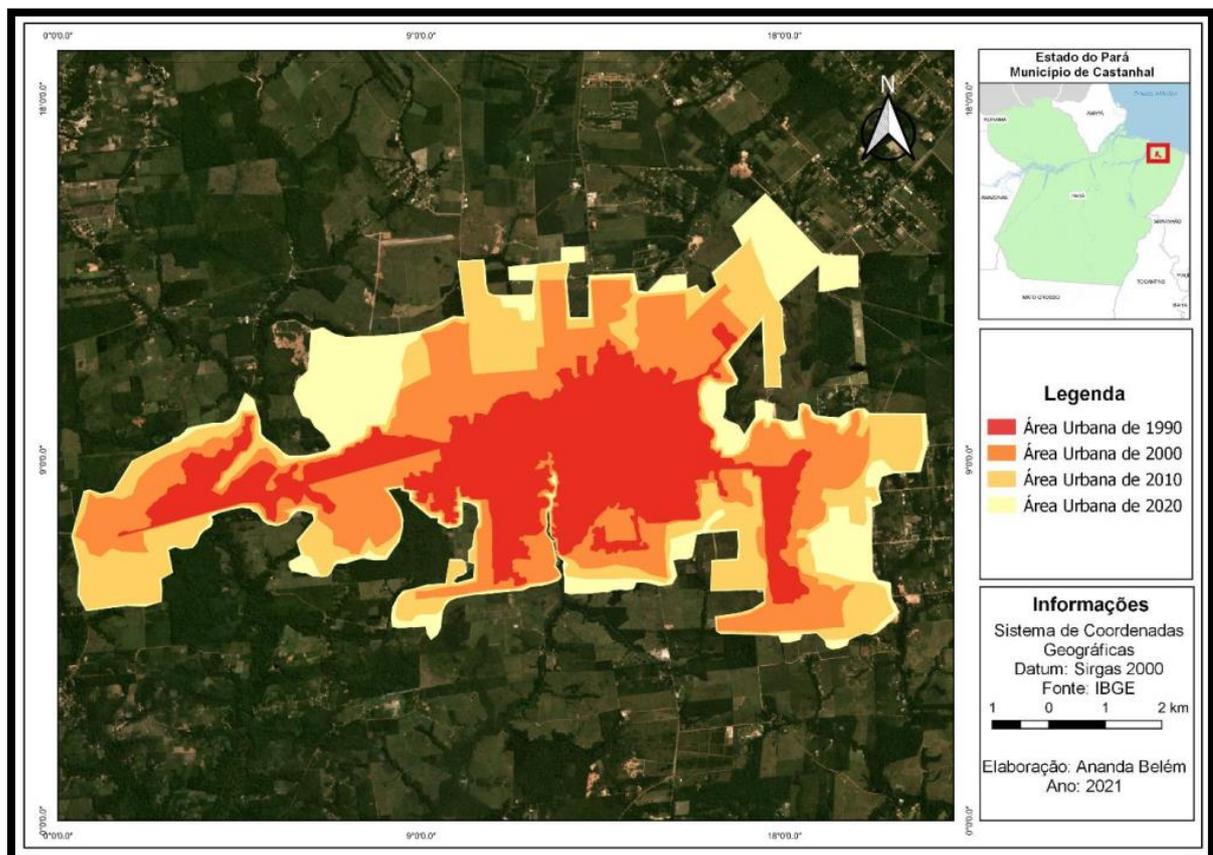
O desenvolvimento econômico de Castanhal foi impulsionado por diversos setores ao longo de sua história, incluindo a agricultura familiar, com destaque para a produção de frutas tropicais e culturas de subsistência (Amaral; Ribeiro, 2016). Além disso, o comércio e a indústria também desempenharam papéis essenciais na economia local, com a criação de empregos e oportunidades de negócios que fortaleceram a infraestrutura urbana e contribuíram para o crescimento da cidade (Santos, 2021).

A interação entre o progresso econômico moderno e a antropização em Castanhal, de impacto maioritariamente negativa, evidencia e exemplifica a complexidade do desenvolvimento urbano na região amazônica. Este processo não só moldou o ambiente físico e social da cidade, mas também influenciou as percepções e práticas culturais dos seus habitantes ao longo do tempo (Rosa; Palácios, 2020). Na Amazônia, particularmente, o impacto da antropização é ampliado pela fragilidade dos ecossistemas locais e pela riqueza cultural que muitas

vezes é negligenciada em favor do progresso econômico. Assim, políticas públicas voltadas para o uso sustentável dos recursos naturais, a proteção do patrimônio biocultural e o engajamento das comunidades locais podem contribuir para mitigar os efeitos negativos desse processo e promover um modelo de desenvolvimento mais equilibrado e inclusivo. A preservação e valorização desse patrimônio, tanto material quanto imaterial, são fundamentais para a sustentabilidade e o futuro desenvolvimento de Castanhal como um centro urbano dinâmico e culturalmente diversificado (Silva, 2021).

A antropização em Castanhal, além de um processo histórico ocorrido na região, que precede a ocupação moderna, foi um processo fortemente acentuado pela expansão urbana e pela concentração populacional decorrente da ferrovia conforme podemos observar na figura 2 (Santos, 2021). Este fenômeno envolveu a modificação do ambiente natural para adaptá-lo às necessidades humanas, incluindo a construção de infraestruturas e a expansão das atividades econômicas.

Figura 2 — Processo de expansão do município de Castanhal/PA desde 1990 a 2020.



Fonte: Santos (2021).

Em síntese, Castanhal emergiu sendo um exemplo de como a combinação entre desenvolvimento econômico e antropização, tanto negativa quanto positiva, podem moldar o crescimento urbano e cultural de uma cidade na Amazônia. A busca pelo (re)conhecimento e pela proteção de seu patrimônio material e imaterial, envolvidos por toda esta dinâmica diária, são essenciais para manter viva a história e identidade local, garantindo que as futuras gerações possam continuar a construir e preservar saberes sobre os alicerces sólidos de seu passado.

CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Os estudos sobre diversidade biocultural em zonas urbanas são pouco explorados, e conforme nos atentamos para regiões geográficas mais específicas como o continente sul-americano, o Brasil e o Estado do Pará, enxergamos a carência de bases literárias de cunho científico que atendam nossos anseios por conhecimento regional atrelado à temática.

A arqueologia, como campo de estudo do passado humano, encontra na diversidade biocultural uma chave fundamental para desvendar os mistérios das sociedades que nos antecederam. Através da análise das relações complexas entre os seres humanos e o ambiente natural ao longo do tempo, os estudos sobre a diversidade biocultural contribuem com uma compreensão profunda e abrangente das trajetórias socioculturais da humanidade.

Os conhecimentos adquiridos podem ser utilizados na busca de novas formas de se refletir sobre sustentabilidade, responsabilidade e conservação ambiental com base nas expressões culturais atreladas a natureza. Os resultados da pesquisa também podem ser determinantes para o fomento de múltiplos estudos e pesquisas à luz da diversidade biocultural e arqueologia em diferentes comunidades e regiões geográficas.

Nesta perspectiva este levantamento deverá contribuir a médio prazo para a compreensão das dinâmicas sociais e das relações de poder nas sociedades do passado. Através da análise da distribuição de recursos, do acesso a diferentes ambientes e das estratégias de manejo dos recursos naturais, os arqueólogos e demais pesquisadores podem identificar movências populacionais, hierarquias de poder e conflitos relacionados à terra e aos recursos naturais.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Inferir a partir de uma abordagem em diversidade biocultural, possíveis áreas de sítio arqueológico e áreas de uso de sítio arqueológico no município de Castanhal-PA.

2.2 Específicos

- Mapear a evolução da ocupação urbana em Castanhal ao longo do tempo com base em imagens de satélite;
- Analisar como as transformações urbanas influenciaram as características bioculturais da região, relacionando a ocupação do território com alterações nos patrimônios naturais e culturais;
- Propor estratégias de preservação para as possíveis áreas de sítios arqueológicos e áreas de uso, mitigando os impactos da antropização negativa;
- Caracterizar possíveis patrimônios naturais, materiais e imateriais a partir das áreas de estudo.

3 LÓGICA METODOLÓGICA

Neste tópico foi descrito o caminho metodológico para o desenvolvimento da presente pesquisa. Contudo, o seu delineamento, assim como os respectivos objetos de estudo foram explorados por meio de um vasto levantamento da literatura nas bases de dados da CAPES, *Google Scholar* e *Web of Science* durante o ano de 2023 e o primeiro semestre do ano 2024.

Quanto à abordagem desta pesquisa, foi utilizada a abordagem qualitativa, pois este tipo tem caráter flexível e permite responder às questões que foram postas na pesquisa de acordo com uma perspectiva pessoal, sem estarem presos a questões previamente elaboradas (Bogdan; Biklen, 1994). A abordagem sobre os aspectos da diversidade biocultural está relacionada diretamente com a ancestralidade de uma dada área, o que promove a compreensão da influência sobre a diversidade biocultural. Logo, os estudos qualitativos são recomendados para a compreensão por meio de deduções textuais já disponíveis na literatura.

Dessa forma, o uso dessa abordagem propiciou o aprofundamento da investigação das questões relacionadas à pesquisa, sobre o levantamento da diversidade biocultural para o encontro arqueológico em Castanhal-Pa.

Marconi e Lakatos (2017, p. 83) define método como:

[...] é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

O método diz respeito a uma abordagem mais ampla, em que seu nível de abstração é mais elevado no que se refere aos fenômenos da natureza e sociedade, e conduz as atitudes no sentido de alcançar o objetivo pesquisado. Para esta proposta de estudo, foi empregue a pesquisa do tipo exploratória de cunho descritivo dedutivo. Esta classificação objetiva tornar o problema mais familiar e mais explícito ou construir hipóteses, sendo seu planejamento flexível, possibilitando considerar os mais variados aspectos relativos aos processos estudados.

Assim, quando se pensa na diversidade de um local é importante considerar que a diversidade cultural e biocultural é influenciada por uma série de ocupações diferentes que, em comum, se agrupam ao longo do tempo em uma dada região. Neste sentido, os estudos exploratórios são comumente utilizados quando se propõe investigações baseadas na arqueologia e diversidade biocultural (Neves, 2020).

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. (Gil, 2008, p.27)

Geralmente, este tipo de pesquisa requer levantamento bibliográfico e documental, além de buscas mais amplas. Pois, as pesquisas exploratórias são desenvolvidas visando proporcionar visão geral, aproximativa, a respeito da problemática e/ou processo a ser estudado. No que se refere aos procedimentos de coleta de dados, estes não costumam envolver técnicas quantitativas neste tipo de pesquisa. Diante disso, a pesquisa exploratória foi escolhida para a construção desta

proposta de estudo de modo que se relaciona com a abordagem qualitativa escolhida e exposta anteriormente.

3.1 Área de Estudo

A pesquisa foi conduzida na cidade de Castanhal localizada no nordeste do estado do Pará, distante 68 km de Belém, capital do estado. Segundo o IBGE (2021), o município possui uma população estimada em 192.256 habitantes distribuídos em uma área de 1.029,300 km² (Mapa 1 e Figura 4) e densidade de 186,78 habitante por quilometro quadrado. O IDH municipal está registrado em 0,673, considerando indicadores de longevidade como saúde, renda e educação (IBGE, 2022).

A cidade de Castanhal possui uma representatividade importante no cenário industrial e agroindustrial do estado do Pará. Sua localização geográfica estratégica favorece o comércio de produtos e serviços, além do fluxo migratório populacional pelo fato do município ser cortado pela rodovia federal BR-316, principal via de conexão com outros municípios de grande potencial econômico da região metropolitana e do interior do estado. Além disso, a BR-316 favorece a interligação com outras rodovias de acesso à estados da região Norte, Nordeste e Centro-Oeste. De acordo com dados do IBGE (2018), o município possui PIB per capita de R\$ = 19.728,13.

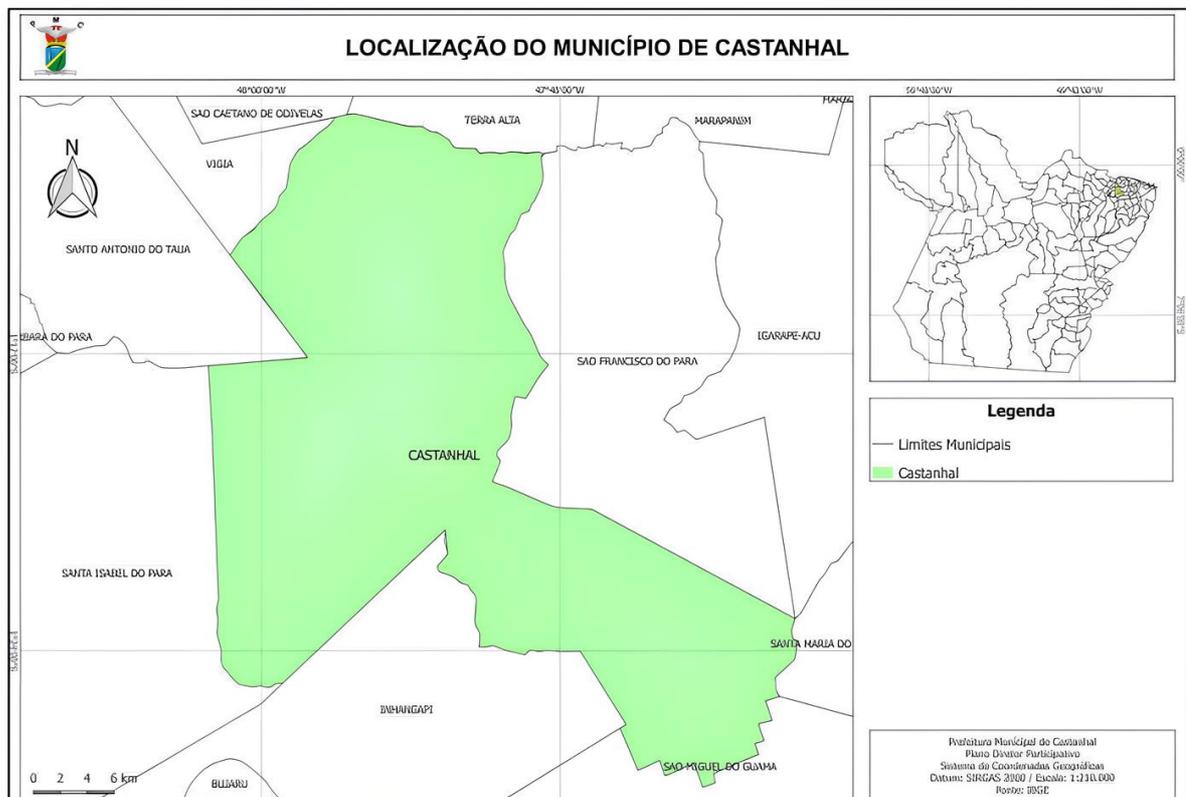
O município é caracterizado por um clima equatorial úmido, com altas temperaturas e chuvas abundantes ao longo do ano. O crescimento urbano de Castanhal, sofreu influência direta das políticas governamentais no planejamento e na expansão da cidade. A atuação do governo é crucial para direcionar o crescimento de maneira ordenada e atender às necessidades da comunidade.

Ademais, o setor privado também foi importante ator na urbanização de Castanhal. Empresas de construção civil, imobiliárias e outros investidores desempenharam um papel significativo no desenvolvimento de novos bairros e na revitalização de áreas já estabelecidas. Nesse sentido esses agentes contribuíram para a dinamização da economia local, gerando empregos e impulsionando o mercado. Além da participação da sociedade civil (Rodrigues; Vieira, 2017).

O crescimento da zona urbana do município aglutinou a Vila do Apeú, e diversos cursos hídricos como os rios Apeú, Inhangapi, Americano, Caraná, Arajó e Marapanim, e os igarapés Petimandeuca e Piquiá (Castanhal, 2006a, 2006b). Os rios e igarapés que perpassam ou tangem a cidade são de elevada importância sociocultural, representando refúgio de descanso e lazer para a população, ainda que grande parte dos cursos hídricos sofram com as pressões antrópicas geradas pelo desenvolvimento urbano e industrial.

Barros (2014) e Chagas (2019) ao discorrer sobre o município de Castanhal, evidenciam que o processo de urbanização ocorrido na cidade tem origem nas experiências cotidianas e nas ações humanas, que foram influenciadas por cidades modernas. Este modelo está ligado ao crescimento urbano, que resultou na expansão física das cidades e no surgimento de novos bairros, casas, condomínios e residenciais, entre outros. Como consequência, alguns ambientes naturais de Castanhal como rios e igarapés, foram substituídos por canais, que recebem resíduos orgânicos provenientes de condomínios, residências e estabelecimentos comerciais.

Mapa 1 — Localização do Município de Castanhal no Estado do Pará



Fonte: IBGE – Elaboração: Grupo de Trabalho dos Mapas Temáticos (2018).

Figura 4 — Imagem de Satélite do Município de Castanhal-PA (Porção Urbana)

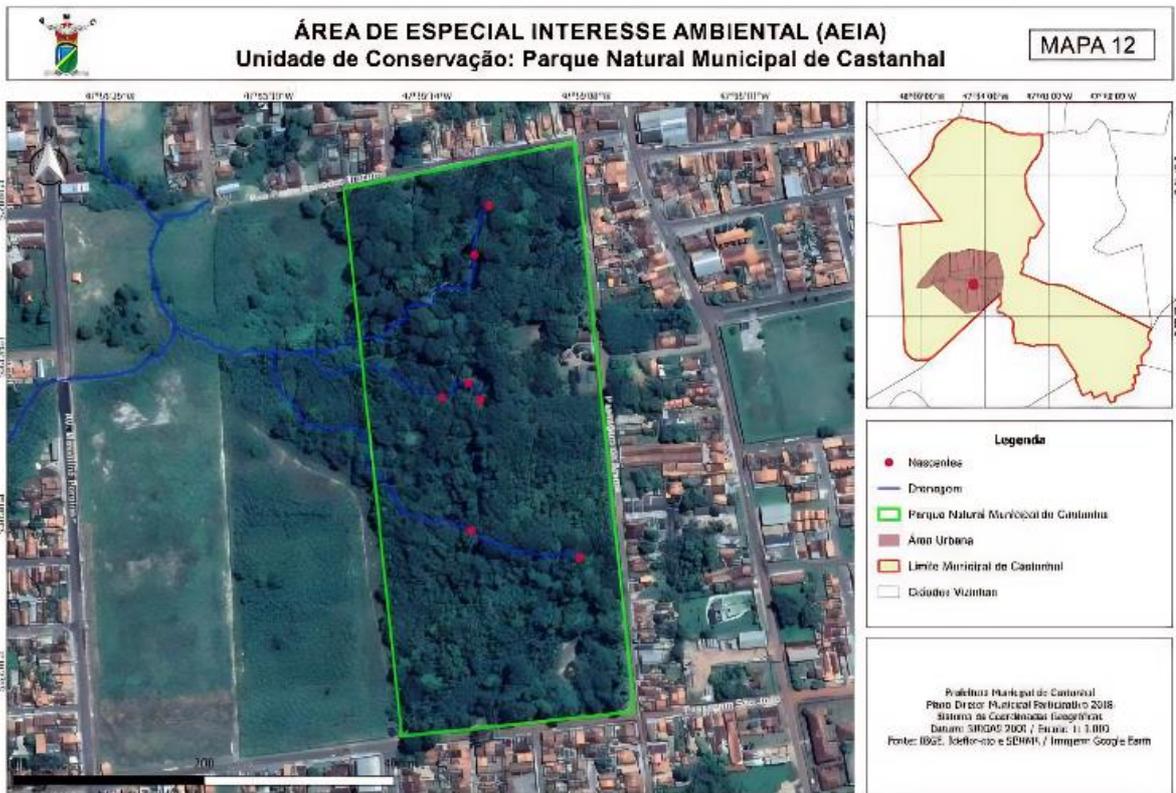


Fonte: O autor (2024)

No decorrer de seu desenvolvimento, a cidade de Castanhal passou por diversas transformações em sua paisagem, dentre elas as supressões de floresta primária para implantação de cultivos de subsistência e formação de pastagens, o que torna sua cobertura vegetal composta, predominantemente, por áreas de vegetação secundária com diferentes estágios de sucessão ecológica (PARÁ, 2012).

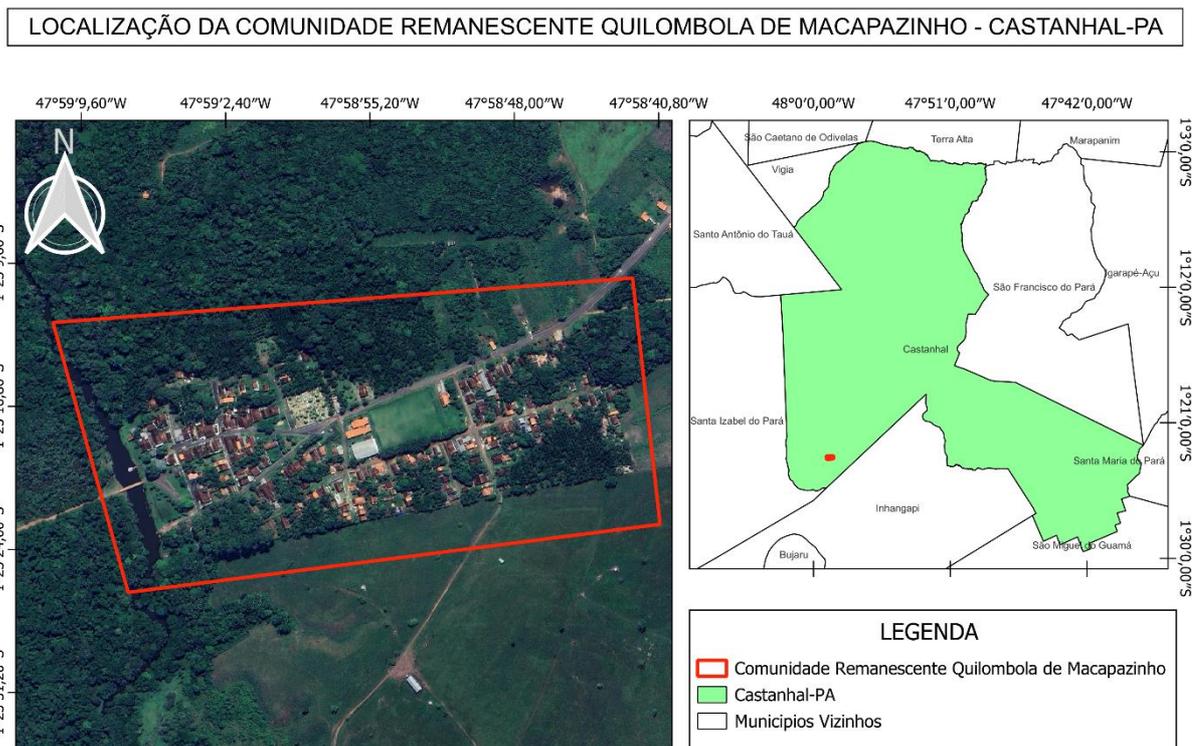
De acordo com a divisão de bairros de castanhal, presente no Plano Municipal de Saneamento Básico de Castanhal de 2019, o centro urbano do município é composto por 28 bairros: Betânia, Bom Jesus, Caiçara, Cariri, Cenobio, Centro, Cristo Redentor, Estrela, Fonte Boa, Heliolândia, lanetama, Imperador, Jaderlândia, Jardim das Acacias, Nova Olinda, Novo Estrela, Oscar Reis, Pantanal, Pirapora, Rouxinol, Salgadinho, Salles Jardim, Santa Catarina, Santa Helena, Santa Lídia, São José, Saudade, Titanlândia; mais o distrito do Apeú (Mapa 2).

Mapa 3 — Localização do Parque Municipal de Castanhal



Fonte: Lei Complementar N° 001/2019 de 25 de Março de 2019 – Castanhal-PA.

Mapa 4 — Localização da Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho



Fonte: O autor (2024).

3.2 Objeto de Estudo

O objeto de estudo foi exatamente a análise da diversidade biocultural como elemento fundamental para investigações arqueológicas no município de Castanhal, no estado do Pará. Para avaliação do objeto de estudo, se propôs discorrer essa diversidade biocultural por meio de uma busca intensa de documentos históricos em associação com a bibliografia relacionada.

3.3 Desenvolvimento do Estudo

Durante a visita de campo foram observadas a composição paisagística, o manejo do solo, o manejo da vegetação, a ocorrência de fauna, nascentes e demais recursos hídricos, capturados por meio de registros fotográficos que foram confrontados com o que já fora documentado na literatura. A partir da análise criteriosa das fotografias em confronto com a literatura, e os resultados foram discutidos de forma indutiva, com base nas descrições observadas.

Em relação aos aspectos éticos, apesar da pesquisa não contar com a participação direta de seres humanos, entende-se necessária a submissão para avaliação ética pelo Sistema CEP/Conep, já que a abordagem central da pesquisa envolve inferências e percepções a cerca de características culturais do município de Castanhal-PA.

CAPÍTULO III – CASTANHAL-PA: UM OLHAR PARA A ANTROPIZAÇÃO, DIVERSIDADE BIOCULTURAL E ARQUEOLOGIA.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente partimos do entendimento de que o processo de antropização são acontecimentos que remontam às primeiras civilizações. Milhares de anos antes do surgimento das comunidades sedentárias, por exemplo, populações nômades de caçadores-coletores teriam praticado o manejo e o cultivo de plantas e outros recursos vegetais, que somado aos demais registros da arqueologia e arqueobotânica desenvolvidos na Amazônia, reforçam que esta grandiosa formação florestal foi resultado de diversas formas de manejo desenvolvidas por comunidades como esta (Roosevelt, 1996). Esta discussão encontra-se bem aprofundada e articulada na obra *Amazônia Antropogênica* de Marcos Pereira Magalhães, publicada em 2016.

Dito isto, podemos compreender que a antropização possui impactos distintos ao considerar determinados momentos históricos, ora sendo de um impacto positivo considerando os benefícios com que a formação amazônica pode contribuir para as condições de regulação climática do planeta, ora negativos quando a floresta é suprimida em favor dos centros urbanos modernos, abrangendo a construção de infraestruturas industriais, que podem promover uma redefinição parcial ou completa dos ecossistemas naturais para acomodar as necessidades e interesses humanos. Esse processo é intrinsecamente ligado à evolução cultural e tecnológica das sociedades, refletindo as complexas interações entre os seres humanos e o meio ambiente ao longo da história (da Silva *et al.*, 2021).

Atualmente, a antropização na Amazônia Brasileira envolve tanto a transformação do ambiente natural quanto dos espaços urbanos, refletindo um fenômeno cultural profundo. No contexto ambiental, isso se manifesta na exploração intensiva de recursos, desmatamento e perda de biodiversidade, impactando negativamente os ecossistemas da Amazônia. Nos espaços urbanos, o crescimento desordenado das cidades na região amazônica adiciona camadas a mais de complexidade, com desafios ambientais específicos como poluição e alterações no microclima. Essa dinâmica interage diretamente com as comunidades locais, afetando a vida social, econômica e cultural. Ao enfrentarmos esses desafios, torna-se

imperativo considerar uma abordagem multidisciplinar que harmonize desenvolvimento, preservação ambiental e sustentabilidade urbana. A antropização, em suas múltiplas facetas na Amazônia, ressalta a natureza como um conceito cultural em constante evolução, sublinhando a importância vital da continuidade de pesquisas e debates acadêmicos para o futuro sustentável da região.

Ademais, a supressão vegetal, frequentemente um subproduto da antropização moderna, envolve a remoção ou destruição da vegetação nativa. Essa prática, justificada muitas vezes pelo progresso econômico e pela necessidade de expansão urbana, resulta em uma série de consequências ecológicas negativas. A perda de biodiversidade, a degradação do solo e a alteração dos ciclos hidrológicos são apenas algumas das repercussões (Voigt; Wurster, 2015).

4.1 Castanhal-PA: Um Panorama Temporal

Atualmente, o processo uso e ocupação do solo pode ser mensurado e comparado através de estudos de sensoriamento remoto e geoprocessamento, gerando dados robustos que contribuem com diversas áreas de pesquisa. O sensoriamento remoto é uma tecnologia que utiliza sensores em satélites e drones para coletar informações sobre a superfície da Terra sem a necessidade de contato direto. Esses sensores captam dados em diferentes faixas do espectro eletromagnético, como luz visível, infravermelho e micro-ondas, permitindo identificar características como vegetação, corpos d'água e áreas urbanizadas.

O geoprocessamento, por sua vez, utiliza esses dados e ferramentas de sistemas de informações geográficas (SIG) para analisar, manipular e criar mapas e modelos espaciais. Para estudos com antropização em áreas urbanizadas, é possível combinar imagens de satélite com dados geoespaciais para mapear o avanço das construções, identificar mudanças no uso do solo, medir a perda de vegetação e avaliar impactos ambientais, auxiliando no planejamento urbano e na gestão sustentável dessas áreas.

Partindo deste entendimento, a supressão vegetal em Castanhal, no estado do Pará, em favor da urbanização, é evidente ao analisar os mapas históricos da região. Comparando mapas gerados a partir de imagens dos satélites *LANDSAT* e *CBERS*,

de décadas passadas com os mais recentes, observa-se uma drástica transformação da paisagem. Nos anos 1980, Castanhal era cercada por vastas áreas verdes, com uma provável porção maior de vegetação nativa, que gradualmente foram substituídas por expansões urbanas. Esse avanço urbano, impulsionado pelo crescimento populacional e pela demanda por infraestrutura, resultou na conversão de áreas florestais em bairros residenciais, zonas comerciais e áreas industriais (SILVA *et al.*, 2020). Dados do IBGE (2022) indicam que a população de Castanhal cresceu de 50.000 em 1980 para mais de 200.000 em 2020, dessa forma pressionando ainda mais as áreas verdes conforme observados em mapas históricos (Figuras 5, 6, 7, 8 e 9).

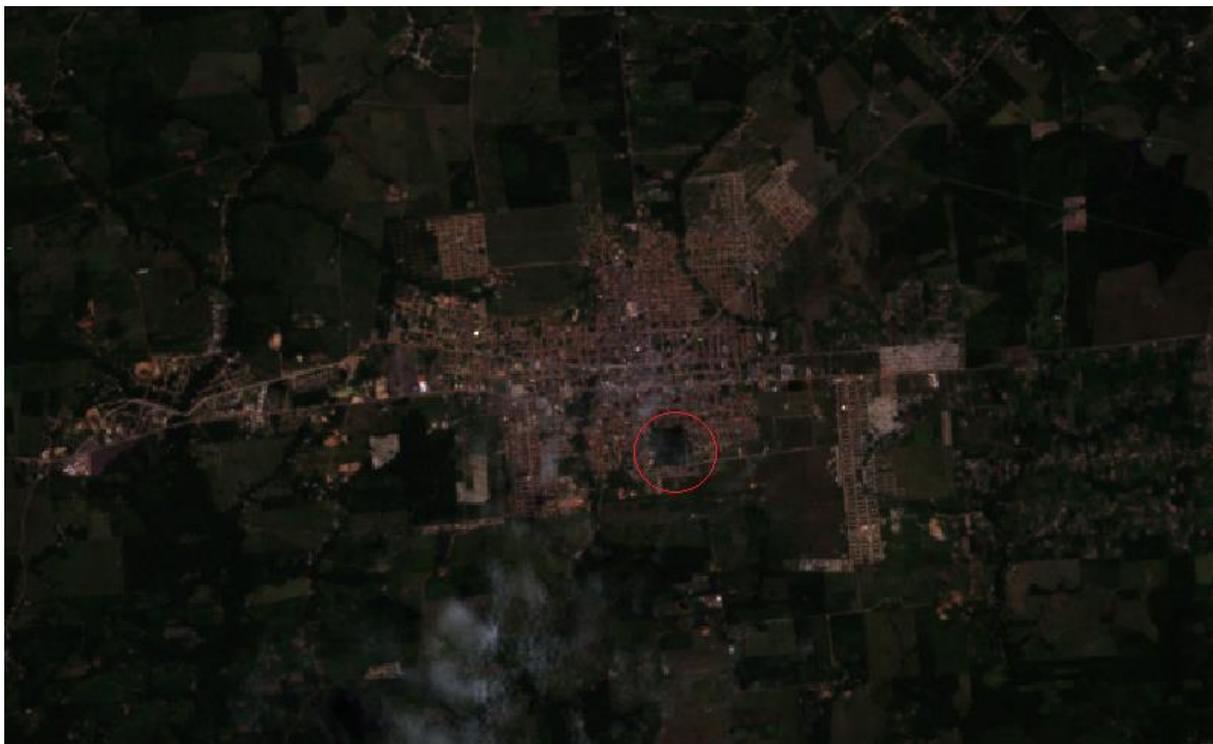
Figura 5 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 1989.



Fonte: O autor (2024).

Na Figura 6, já se observa o início de um processo mais acentuado de perda vegetal na área demarcada, em vermelho, do Parque Natural Municipal de Castanhal, além da expansão de trechos urbanos antes não presentes em 1989. De acordo com Avelar (2023) este período marca um ponto crítico em que as pressões urbanas começam a se intensificar, resultando na remoção significativa da cobertura vegetal.

Figura 6 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 1999.



Fonte: O autor (2024).

Apesar disso, ainda é possível notar a presença de vegetação na área observada, sugerindo uma coexistência temporária entre áreas urbanas em crescimento e a vegetação remanescente. Avançando no tempo, em 2007, conforme ilustrado na Figura 7, é evidente um maior contorno de áreas urbanas, demonstrando um avanço contínuo da urbanização.

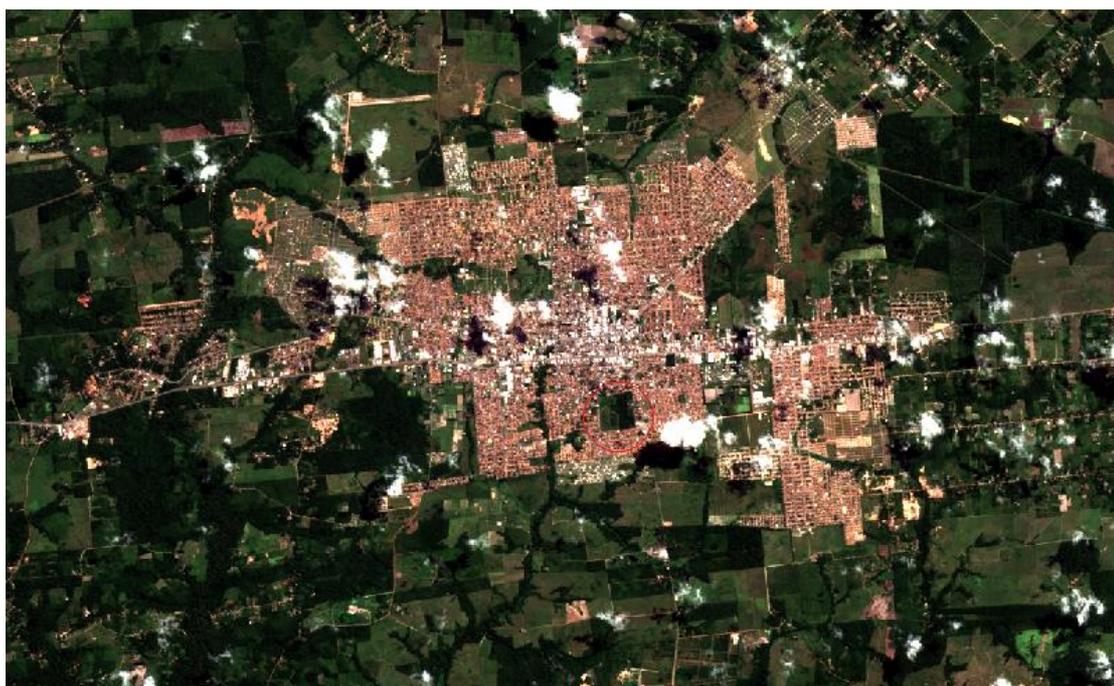
Figura 7 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2007.



Fonte: O autor (2024).

As Figuras 8 e 9, correspondentes aos anos de 2019 e 2023, respectivamente, apontam para uma desaceleração na supressão vegetal na área demarcada, correspondente ao Parque Natural Municipal de Castanhal, contrastando significativamente com as áreas densamente urbanizadas ao redor.

Figura 8 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2019.



Fonte: O autor (2024).

Figura 9 — Cobertura vegetal de Castanhal/PA registro de 2023.



Fonte: O autor (2024).

Conforme da Silva e Bahia (2017) o fenômeno da conservação sugere a implementação de políticas de proteção ambiental eficazes que limitam a expansão urbana descontrolada, permitindo que o parque permaneça uma Unidade de Conservação. Este entendimento, no entanto, nem sempre coincide com a realidade dos fatos, já que por anos, ates de 2023, a área entendida como Parque Municipal ficou em estado de abandono por parte do poder público e refletia a simbologia do medo e da insegurança da população, que por diversas vezes se via diante de um local subutilizado para violência, assassinatos e tráfico de drogas. Tal realidade por anos foi bem retratada por parte da mídia jornalística da cidade.

Ao refletir sobre a interação histórica entre humanidade e natureza, percebemos que a concepção de natureza não é estática, mas sim um construto moldado e remodelado ao longo do tempo, influenciado pelas diversas perspectivas culturais das comunidades humanas. Essa constatação leva à conclusão de que as concepções de natureza são, em essência, fenômenos culturais. As variações nessas concepções refletem as mudanças nas visões de mundo e nos entendimentos

coletivos ao longo das eras, indicando uma fusão entre a natureza e a cultura que transcende abordagens isoladas.

Infere-se que o processo de conservação do Parque demanda uma atenção maior por parte da gestão pública, não apenas para contribuir com a manutenção da biodiversidade local, mas também para proporcionar benefícios ecológicos, como a regulação climática e a oferta de espaços de lazer e educação ambiental para a população urbana conforme defendido por da Silva e Bahia (2017).

Podemos realizar um exercício de comparação entre o Parque Natural Municipal de Castanhal e o Bosque Rodrigues Alves e Jardim Botânico da Amazônia, em Belém, que revela um interessante paralelo sobre a preservação de áreas verdes em meio ao avanço urbano. Ambos os locais representam importantes áreas de conservação rodeadas por uma crescente urbanização que, ao longo das décadas, transformou significativamente a paisagem ao seu redor (Figuras 10 e 11).

Figura 10 — Cobertura vegetal do Parque Natural Municipal de Castanhal – 2023.



Fonte: O autor (2024).

Figura 11 — Área do Bosque Rodrigues Alves e Jardim Botânico da Amazônia Belém/PA.



Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belém-PA.

Ressalta-se que de maneira similar, o Bosque Rodrigues Alves é uma área de preservação que se destaca em meio ao crescimento urbano da capital paraense. Ambas as áreas demonstram a importância de políticas de conservação robustas que possam proteger valiosos recursos naturais e biodiversidade mesmo em cenários de urbanização crescente, com oferta de espaços de lazer e educação ambiental.

A comparação também evidencia como a conservação de áreas verdes, em ambos os casos, é fundamental para mitigar os impactos negativos da urbanização, como a degradação de bacias hidrográficas e a alteração do microclima local. Além disso, essas áreas servem como importantes refúgios para a fauna e a flora, contribuindo para a resiliência ambiental em meio às mudanças impostas pela ação humana (da Silva *et al.*, 2021).

Dessa forma, esses exemplos sublinham a necessidade de um planejamento urbano que equilibre desenvolvimento e sustentabilidade, garantindo que áreas de preservação possam continuar a fornecer benefícios ecológicos e sociais para as populações urbanas. Por outro lado, o processo de urbanização desenfreada não

apenas modifica a geografia física da região, mas também traz implicações profundas para as comunidades locais, tanto em termos econômicos quanto culturais. A perda de áreas naturais aumenta a poluição e diminui a resiliência ambiental da cidade (Grosbaum, 2021).

A Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho, localizada em uma porção mais afastada do centro urbano de Castanhal, tem vivenciado mudanças antrópicas de maneira mais gradual quando comparada à área urbana central da cidade (Figuras 12 e 13). Ao longo dos últimos 20 anos, a paisagem da comunidade manteve-se relativamente estável, preservando características naturais e culturais que refletem uma estreita relação com o meio ambiente. As principais alterações perceptíveis na última década referem-se à introdução de infraestrutura básica, como o asfaltamento de algumas vias e a construção de novas moradias. No entanto, essas mudanças parecem ser muito mais pontuais e menos impactantes do que os processos de urbanização intensos observados no centro de Castanhal. Essa distinção entre o ritmo de transformação das duas áreas levanta questões sobre as forças socioeconômicas e políticas que moldam a ocupação do espaço urbano e rural na Amazônia.

Figura 12 — Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho em Castanhal/PA, registro de 2002.



Fonte: O autor (2024).

Figura 13 — Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho em Castanhal/PA, registro de 2023.



Fonte: O autor (2024).

A pouca alteração paisagística em Macapazinho pode ser explicada, em parte, pela resiliência cultural da comunidade quilombola e pelo seu envolvimento em práticas tradicionais de manejo do território, ligadas a uma concepção de sustentabilidade biocultural. A manutenção de áreas de floresta e a utilização de técnicas agrícolas tradicionais podem ter contribuído para a conservação da biodiversidade local, em contraste com o processo acelerado de expansão urbana que caracteriza a cidade técnica e industrial no centro de Castanhal. Esse processo de urbanização, muitas vezes motivado por interesses econômicos e pela pressão por infraestrutura, tem intensificado a transformação do uso da terra, provocando desmatamento e fragmentação de ecossistemas. Assim, a diferença no ritmo de mudança entre Macapazinho e o centro urbano poderia ser vista como um reflexo de diferentes modelos de interação entre a população e o meio ambiente: um mais industrial e urbano, outro mais ligado aos modos de vida tradicionais e à biodiversidade.

Uma hipótese interessante a ser investigada é a de que as mudanças antrópicas em Macapazinho poderiam estar diretamente relacionadas à luta pela preservação do território quilombola, em oposição às forças de modernização urbana que prevalecem no centro de Castanhal. A manutenção da paisagem natural e da biodiversidade da região podem estar ligadas ao reconhecimento e à valorização dos direitos territoriais da comunidade, bem como à resiliência de sua cultura e práticas de manejo sustentável. Esse cenário abre espaço para a exploração da ideia de diversidade biocultural, onde a preservação do conhecimento ecológico tradicional se alinha à conservação ambiental. A análise dessas dinâmicas sugere que, em comunidades como Macapazinho, o desenvolvimento pode ocorrer de maneira mais harmônica e integrada com o meio ambiente, em contraste com os processos intensivos de urbanização que trazem maior impacto ambiental.

4.2 Sítios Arqueológicos e Áreas de Uso: da Investigação à Inferência

4.2.1 Parque Municipal de Castanhal

Sítios arqueológicos são locais onde vestígios de atividades humanas passadas são preservados, fornecendo evidências físicas que permitem a reconstrução e compreensão das culturas e civilizações antigas. Esses vestígios podem incluir artefatos, estruturas, ferramentas, ossos, restos de construções e outros materiais que testemunham a presença e as práticas de grupos humanos ao longo do tempo (Ferreira, 2006).

A identificação e a escavação de sítios arqueológicos são fundamentais para a arqueologia, pois permitem a análise detalhada de contextos históricos e culturais específicos, ajudando a compreender a evolução das sociedades humanas, suas interações com o meio ambiente e entre si (de Giacometti; Dominschek, 2018).

O Parque Natural Municipal de Castanhal, embora não possa ser classificado diretamente como um sítio arqueológico, possui características que indicam um uso antigo por possíveis grupos sociais. Este espaço é altamente antropizado, apresentando sinais claros de manejo vegetal, com indivíduos botânicos bem

desenvolvidos e simetricamente perfilados, como é o caso das castanheiras, o que nos permite inferir sobre um manejo mais antigo (Figura 14, 15, 16 e 17).

Figura 14 — Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

Figura 15 — Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

Figura 16 — Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

Figura 17 — Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

Sustentando a inferência do Parque Municipal como área de uso de sítio arqueológico, podemos somar o fato do espaço comportar evidências de diferentes épocas e grupos sociais, visto que foram evidenciados indivíduos vegetais da espécie *Hevea brasiliensis* (seringueira) com cicatrizes antigas de extração de látex, nos reportando ao período da balata na Amazônia. Estes registros são evidências da dinâmica da diversidade biocultural presente no município. (Figura 18 e 19).

Figura 18 — *Hevea brasiliensis* (seringueira) no Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

Figura 19 — *Hevea brasiliensis* (seringueira) no Parque Municipal de Castanhal



Fonte: O autor (2024).

A presença de pelo menos sete nascentes mapeadas em um terreno com muitos declives em direção às voçorocas na parte interna do parque sugere que a área poderia ter sido utilizada para diversas atividades que demandam de água como recurso, além de ser fonte de própria sobrevivência, potencializando a ideia de assentamento das comunidades ao entorno da área onde hoje é o Parque (Mapa 3). Santos (2019) aborda bem o uso destes recursos para esta região, em consonância com esta perspectiva abordada.

Figura 20 — Nascentes situadas no Parque Natural Municipal de Castanhal – 2024.



Fonte: O autor (2024).

Como um todo, a bacia hidrográfica composta por uma rede de cursos hídricos, incluindo rios, igarapés e nascentes que permeiam Castanhal, podem ter desempenhado um papel essencial no assentamento e desenvolvimento de comunidades originárias. Esses corpos hídricos devem ter sido fundamentais não apenas para a subsistência diária, mas também para a realização de atividades econômicas, rituais e relações sociais que dependem do acesso a esse recurso, como a agricultura de várzea, a pesca e a produção de cerâmica, atividades frequentemente associadas a sítios amazônicos.

Além disso, o ambiente fluvial de Castanhal oferece uma série de vantagens ecológicas que favoreceram a fixação dessas comunidades. Os cursos d'água facilitam o deslocamento e o transporte de bens, além de garantir uma fonte constante de alimentação, como peixes e animais de pequeno porte atraídos pela água.

Em um contexto cotidiano atual, a proximidade de fontes hídricas também aumenta a probabilidade de encontrar vestígios de materiais, como artefatos líticos e cerâmicos, que podem ter sido descartados ou perdidos durante atividades nas

Áreas como esta devem ser compreendidas como áreas de uso histórico, onde o impacto humano na dispersão da biodiversidade é evidente, como sugere da Rocha e colaboradores (2014). Vale ressaltar que desde as pressões antrópicas que o parque recebe por décadas, até a própria erosão e o carreamento da porção mais superficial do solo em direção às voçorocas, pode-se intensificar o processo de perda de material arqueológico em nível mais superficial deste solo.

Essa distinção é importante, pois enquanto um sítio arqueológico fornece evidências tangíveis e concentradas de atividades humanas passadas, uma área de uso, como o Parque Municipal de Castanhal, indica um tipo diferente de interação humana com a paisagem (Simões, 1983). O manejo vegetal antigo, as características geográficas como as nascentes e o declive, e a falta de artefatos superficiais sugerem um uso prolongado e sustentável da área, possivelmente para coleta de recursos, habitação temporária ou outras atividades que não deixaram muitos vestígios arqueológicos duradouros (Magalhães, 2016).

4.2.2 Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho

Historicamente, os quilombos em sua maioria foram estabelecidos por descendentes de povos africanos escravizados, que haviam escapado desta condição e formaram comunidades autossustentáveis e defensáveis contra a captura e ataques. A escolha de locais elevados e cercados por barreiras naturais, como a comunidade de Macapazinho, era fundamental para garantir a segurança e a sobrevivência dessas comunidades (Anjos, 1999). No entanto, ressalta-se que não cabe a esta pesquisa investigar ou discutir os motivos pelos quais levaram os fundadores e primeiros moradores da comunidade de Macapazinho, a chegar no referido território, mas sim analisar as características do local ocupado.

A Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho (Figura 21) em Castanhal apresenta uma área de significativo potencial arqueológico que transcende a mera ocupação geográfica. A análise do território de Macapazinho revela uma forte conexão entre a geografia da região e as práticas de ocupação dos povos originários e quilombolas. A localização elevada e cercada por barreiras naturais é apontada como estratégica para a defesa e proteção da comunidade, o que pode remontar à

maneira como os antigos povos escolhiam seus assentamentos em locais com vantagens naturais, como bem explora Silva (2020).

A hidrografia da região, com rios e igarapés, foi essencial não só para o abastecimento de água e alimento, mas também serviu como rotas de comunicação e interação entre diferentes comunidades próximas. O estudo sugere que a adaptação dessa comunidade ao ambiente pode envolver um profundo conhecimento ecológico, refletindo práticas sustentáveis no uso da terra, agricultura e medicina tradicional. Esse cenário sublinha uma potencial continuidade de ocupação ao longo dos séculos e a transmissão intergeracional de conhecimentos sobre o uso dos recursos naturais, práticas que continuam presentes na cultura quilombola de Macapazinho (Silva e Bahia, 2017).

Figura 21 — Demarcação da comunidade quilombola de Macapazinho, Castanhal/PA.



Fonte: O autor (2024).

A acessibilidade hídrica facilitava o movimento e a troca de bens e informações entre comunidades, promovendo uma rede de interações que sustentava a vida social e econômica muito antes do centro urbano de castanhal se concretizar, considerando o fato de Macapazinho ser uma comunidade de fundação mais antiga que Castanhal. Esse cenário sugere uma complexidade de usos que vão desde a agricultura e a caça,

até o comércio e as interações culturais com outros grupos, delineando um panorama multifacetado de ocupação e adaptação ao ambiente (do Carmo *et al.*, 2024).

A comunidade de Macapazinho surge fortemente em função do rio, destacando a importância desses corpos d'água para a sobrevivência e a organização social dos grupos antigos (de Oliveira Santos, 2006; Rodrigues; Vieira, 2017). Comunidades como Boa Vista e o distrito do Apeú também se estabeleceram próximas aos cursos d'água, ilustrando um padrão de ocupação que priorizava a proximidade com os recursos hídricos. Esta interconexão entre a hidrografia e a ocupação humana reflete um profundo conhecimento e adaptação ao meio ambiente, onde os rios eram entendidos como veias vitais que sustentavam a vida e a cultura dos povos antigos (Pereira *et al.*, 2012; Silva, 2020).

A ocupação contínua da comunidade de Macapazinho ao longo dos anos ilustra uma evolução dinâmica da utilização do espaço, onde cada grupo social que passou pela área adaptou suas práticas e tradições às condições geográficas e ambientais (Figura 22) (Raposo, 1999).

Figura 22 — Registro da Comunidade quilombola de Macapazinho, Castanhal/PA.



Fonte: O autor (2024).

A comparação entre o Parque Municipal de Castanhal e a Comunidade Quilombola de Macapazinho sublinha as diferentes formas de ocupação humana na região. Embora o parque não seja um sítio arqueológico tradicional, ele representa uma área de uso histórico significativo, enquanto a comunidade de Macapazinho, devido à sua localização estratégica, é vista como um possível sítio arqueológico com grande potencial para o estudo da interação dos povos originários com o meio ambiente.

Dito isto, podemos ampliar o debate para considerar o município de Castanhal como um todo, onde todas as características investigadas se somam a mais hipóteses favoráveis, para estimarmos o quão grande e múltiplas podem ser as áreas de sítio arqueológico e áreas de uso de sítios arqueológicos dentro do município, e compreender como se davam as movências no território a partir do solo e dos rios pelos povos originários da região.

É evidente que muitas áreas com características semelhantes em Castanhal estão sendo destruídas pela urbanização, exploração imobiliária e a expansão agrícola sem a devida preocupação com a preservação de patrimônios arqueológicos e naturais, como já discute Pará (2017).

4.3 A Importância da Preservação, do Planejamento e das Políticas Públicas para o Patrimônio Arqueológico e Natural

A análise dos dados levantados nesta pesquisa destaca a necessidade de preservação do patrimônio arqueológico e cultural em Castanhal, enfatizando os impactos da expansão urbana, que pela antropização de impactos negativos vem causando a destruição de possíveis sítios arqueológicos. O estudo sugere a implementação de um planejamento integrado que leve em consideração tanto a proteção ambiental quanto a preservação do patrimônio arqueológico, incluindo a realização de inventários detalhados e o mapeamento das áreas com potencial arqueológico. Carbone (2006) ratifica esta linha de raciocínio. O inventário e o mapeamento formam a base para todas as outras medidas de preservação, fornecendo os dados necessários para a tomada de decisões informadas (Silva, 2009).

A utilização de tecnologias avançadas como geoprocessamento e drones é sugerida como ferramenta essencial para garantir o mapeamento preciso e a incorporação destes dados nos planos de manejo e planos de gestão integrada de preservação desses locais, envolvendo diversos atores sociais, como pesquisadores, gestores públicos e a comunidade.

A institucionalização das áreas de conservação, criação de zonas de uso restrito no município e ações de fiscalização contínua, são estratégias que podem integrar ainda mais as ações e mitigar impactos da antropização negativa explicitados.

A gestão integrada deve considerar as necessidades de proteção dos vestígios arqueológicos ao mesmo tempo em que promove a conservação dos recursos naturais e a biodiversidade. Isso pode envolver a designação de zonas de uso restrito dentro do parque, próximo as nascentes por exemplo; a criação de trilhas interpretativas que educam os visitantes sobre a história e a ecologia do local, e a colaboração com arqueólogos, biólogos e outros especialistas para desenvolver estratégias de conservação multidisciplinares, como abordam Santiago e Saladino (2016).

Além disso, destaca-se a importância de programas educativos e a sensibilização da comunidade local, por meio de treinamentos promovidos pelo poder público em parceria com instituições de ensino superior, fomentando programas de gestão participativa com a comunidade, capacitando a população e suas lideranças comunitárias, para garantir a proteção do patrimônio e a manutenção de práticas sustentáveis integradas.

As atividades educativas ambientais podem incluir workshops, palestras, visitas guiadas e a criação de materiais didáticos acessíveis. Sensibilizar a população local é crucial, pois garantir o envolvimento da comunidade, faz com que a mesma compreenda e valorize a herança arqueológica, biológica e ecológica, tornando-se aliados na sua proteção (de Avelar *et al.*, 2023). Ações de empoderamento comunitário, como treinamentos em arqueologia e ecologia para moradores locais, são propostas que também podem gerar impactos mais incisivos.

A análise também alerta para o risco de perda irreparável de vestígios arqueológicos devido à falta de incentivo à pesquisa. A destruição de áreas com potencial arqueológico pela urbanização e exploração inadequada da terra pode

resultar na perda de informações valiosas sobre as práticas e modos de vida das populações antigas. Assim, é essencial implementar medidas preventivas de preservação, como escavações arqueológicas testadas e pesquisas preventivas antes de qualquer intervenção significativa nas áreas, garantindo a proteção do patrimônio arqueológico e histórico.

A preservação de patrimônio arqueológico em áreas de proteção, como o Parque Natural Municipal de Castanhal, é de extrema importância para assegurar a integridade histórica e biocultural desses espaços (Figura 23). Mesmo em locais designados para a proteção ambiental, a implementação de medidas específicas é crucial para minimizar a perda de patrimônio arqueológico e natural. Essas ações devem ser abrangentes e bem articuladas, garantindo soluções ecológicas para os espaços urbanos, como a restauração ecológica das áreas já degradadas e o incentivo ao uso sustentável da terra, com vistas a tornar as cidades mais sustentáveis.

Figura 23. Local de encontro e reuniões para a comunidade dentro do Parque Natural Municipal de Castanhal – 2024.



Fonte: O autor (2024).

Estabelecer regulamentações claras e leis eficazes é fundamental para proteger áreas de uso histórico. Essas regulamentações devem definir o que pode e o que não pode ser feito nas áreas públicas de interesses diversos, impondo restrições rigorosas às atividades que possam antropizar ainda mais, de forma negativa, o bem comum (Carbone, 2006). Dessa forma, a fiscalização rigorosa dessas regulamentações é indispensável para assegurar sua eficácia. Isso pode envolver a formação de equipes de fiscalização treinadas especificamente para monitorar e proteger as áreas de diversidade biocultural e arqueológicas, bem como a implementação de sistemas de denúncia para que a comunidade possa relatar atividades impróprias.

No âmbito da arqueologia, antes de qualquer intervenção significativa no parque, é imperativo realizar pesquisas arqueológicas preventivas. Essas pesquisas devem identificar e documentar quaisquer vestígios que possam estar presentes no subsolo, garantindo que intervenções necessárias sejam feitas de maneira a preservar esses vestígios (Brochier; Afonso, 2004).

Segundo Lima *et al.*, (2021), a aplicação de um processo de investigação preventiva pode incluir escavações *test pits*, estudos de solo e outras técnicas arqueológicas para detectar a presença de material arqueológico. Esse processo ajuda a evitar a destruição inadvertida de patrimônio arqueológico durante obras de desenvolvimento ou manutenção do parque.

Reconhecer e estudar essas áreas é crucial para uma compreensão completa da história humana e das maneiras pelas quais as sociedades passadas interagiram com e modificaram seu ambiente natural. A preservação e o estudo contínuo do Parque e de Macapazinho, assim como de outras áreas, podem fornecer dados valiosos sobre os modos de vida antigos e a gestão de recursos naturais em regiões que não são facilmente identificáveis como sítios arqueológicos tradicionais.

Destaca-se que os processos de urbanização e antropização têm gerado um impacto significativo nas áreas que poderiam conter sítios arqueológicos. A construção de infraestruturas, a expansão urbana e o manejo inadequado da terra resultam na destruição de vestígios arqueológicos e nas pressões ecológicas sobre a biodiversidade, destruindo corredores ecológicos, aumentando perímetros de borda, restringindo fonte de recursos vitais para a sobrevivência de espécies endêmicas, além de inviabilizar o estudo desses locais e a compreensão das culturas antigas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa com base na Comunidade Remanescente Quilombola de Macapazinho e o Parque Municipal de Castanhal revela que ambas as áreas possuem grande importância histórica e cultural, com um forte vínculo entre as práticas humanas e o ambiente natural. A preservação dessas áreas, por meio de ações de gestão integrada e planejamento preventivo, é fundamental para a manutenção da herança biocultural e arqueológica da região, promovendo um equilíbrio entre desenvolvimento, preservação e valorização do conhecimento local.

Considerou-se que é complexa a relação entre urbanização e preservação ambiental, com ênfase na avaliação do Parque e de Macapazinho, e como isso pode nos dar perspectivas de maiores investigações no município, o que é necessário. A análise demonstrou que o processo de antropização moderno, proveniente da urbanização massiva, gerou significativas transformações ambientais e socioeconômicas, além de uma pressão negativa sobre a diversidade ecológica que certamente está atrelada a questões arqueológicas importantes no município, e por consequência à diversidade biocultural de Castanhal.

A ausência de regulamentação efetiva na proteção de áreas verdes e possíveis sítios destruídos em Castanhal evidencia a urgência de estabelecer diretrizes legais que previnam futuras degradações causadas pelo crescimento urbano desordenado. É necessário que essas regulamentações contemplem medidas específicas, como a delimitação de zonas de proteção ambiental, a preservação obrigatória de nascentes e cursos d'água, além da implementação de políticas para o controle da expansão imobiliária nas proximidades dessas áreas sensíveis. Uma recuperação pode incluir ações como reflorestamento com espécies nativas, recuperação de solos degradados, instalação de cercas de proteção em áreas críticas e criação de parques ecológicos que integrem as comunidades locais. Essas medidas, somadas a programas de monitoramento contínuo e ações educativas voltadas à conscientização, são fundamentais para garantir a sustentabilidade ambiental e cultural da região, garantindo benefícios a longo prazo para a situação atual e futura.

Ressalta-se a relevância de políticas de proteção ambiental que equilibram desenvolvimento e sustentabilidade, assegurando benefícios ecológicos e sociais para as populações urbanas, o que não se aplica ao Parque Natural do município de

Castanhal, objeto deste estudo. Do abandono de décadas aos primeiros passos reais de revitalização em 2023, o Parque Municipal necessita urgentemente de ações multidisciplinares agregando profissionais da arqueologia, antropologia, além claro, da comunidade castanhalense em geral.

Desta maneira, a preservação dessas áreas é crucial não apenas para a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio climático, mas também para a compreensão completa da história humana e das interações entre as sociedades passadas e o meio ambiente. As ações de conservação devem incluir inventários detalhados, mapeamentos precisos, programas de educação ambiental voltada para sensibilização da população, além de regulamentações claras e pesquisas arqueológicas preventivas. Admite-se que muito ainda precisamos avançar, nesse sentido, principalmente pelo olhar da gestão pública.

A necessidade urgente de conscientização sobre os sítios verdes em áreas urbanas está intimamente ligada ao conhecimento da ancestralidade, autoconhecimento e a manutenção de um meio ambiente saudável. Os sítios verdes, que incluem parques, jardins, áreas de preservação e outros espaços naturais dentro das cidades, são fundamentais para o bem-estar físico e mental dos habitantes urbanos.

A ampliação da abordagem interdisciplinar é essencial para o uso regulamentar de áreas de sítios destruídos, promovendo uma gestão equilibrada entre preservação e desenvolvimento. Integrar arqueologia, urbanismo, gestão ambiental e a participação ativa da comunidade local fortalece o diálogo e permite a criação de políticas mais eficazes. Essa interação pode resultar em diretrizes que regulamentem atividades como construções e intervenções nas proximidades dos sítios, garantindo que essas ações sejam precedidas por estudos planejados, preventivos e licenças ambientais rigorosas. Além disso, projetos educativos e culturais podem ser desenvolvidos para engajar a população, promovendo o reconhecimento do valor histórico e ambiental desses locais. A colaboração entre especialistas e a população local torna possível aliar conhecimento técnico-científico e saberes locais, garantindo que a preservação dos sítios destruídos se torne parte de um planejamento urbano integrado e sustentável.

A promoção de uma consciência ecológica que inclua a valorização dos sítios verdes urbanos é, portanto, uma necessidade urgente. Esta conscientização deve ser

alimentada através de campanhas educacionais, políticas públicas que incentivem a criação e manutenção de áreas verdes, e iniciativas comunitárias que promovam o envolvimento dos cidadãos. Ao fazer isso, não apenas preservamos e melhoramos nosso meio ambiente, mas também fortalecemos nossa conexão com a ancestralidade e promovemos o autoconhecimento, garantindo uma melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

Ao final, é imperativo reconhecer a necessidade de um planejamento urbano integrado, que considere tanto a conservação do patrimônio arqueológico quanto a preservação ambiental, promovendo um desenvolvimento sustentável. Este estudo demonstra a real importância de implementação de políticas robustas de investigação e conservação que protejam valiosos patrimônios naturais e históricos, assegurando que áreas de preservação continuem a fornecer benefícios ecológicos e culturais para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- ALEPA, Assembleia Legislativa do Estado do Pará. **Castanhal, a cidade modelo, completa 92 anos de fundação**. Castanhal: Shirley Castilho, 2024. Disponível em: [https://www.alepa.pa.gov.br/Comunicacao/Noticia/5071#:~:text=Colonizadores cearenses%2C especializados no cultivo,de Castanhal foi criada oficialmente](https://www.alepa.pa.gov.br/Comunicacao/Noticia/5071#:~:text=Colonizadores cearenses%2C especializados no cultivo,de Castanhal foi criada oficialmente. Acesso em 07 de jul de 2024.). Acesso em 07 de jul de 2024.
- ALVES, Lucir Reinaldo. Região, urbanização e polarização. **Economia & desenvolvimento regional**, p. 41–45. 2016.
- AMARAL, Márcio Douglas Brito; RIBEIRO, W de O. Castanhal (PA): entre a dinâmica metropolitana e a centralidade sub-regional de uma cidade média. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá**, v. 9, n. 1, p. 77–105. 2016.
- ANJOS, Rafael Sanzio Araújo dos. **Territórios das comunidades remanescentes de Antigos A599 Quilombos no Brasil: primeira configuração espacial**. 1999.
- ARAUJO, Carlos. História Do Povo Castanhalense. **Clube de Autores**. 2020.
- BAHIA, Maria Lúcia; GARVÃO, Rodrigo Fraga. Castanhal-Pa: um estudo avaliativo da “cidade modelo” no Nordeste Paraense. **Cairu em Revista**, v. 4, n. 6, p. 35-46, 2015.
- BARROS, Osimar da Silva. A cidade modelo: reforma urbana, conflitos sociais e o discurso de progresso em Castanhal (1960-1987). **Orientador: Antônio Maurício Dias da Costa. Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia, Belém**, p. 9–30. 2014.
- BERKES, Fikret. **Sacred ecology**. Routledge, 2017.
- BESPALEZ, Eduardo. Arqueologia e história indígena no Pantanal. **Estudos avançados**, v. 29, n. 83, p. 45-86. 2015.
- BROCHIER, Laércio Loiola; AFONSO, Marisa Coutinho. **Diagnóstico e manejo de recursos arqueológicos em Unidades de Conservação: uma proposta para o litoral paranaense**. 2004.
- BROSIUS, J. Peter; HITCHNER, Sarah L. Cultural diversity and conservation. **International Social Science Journal**, v. 61, n. 199, p. 141-168, 2010.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. **Porto editora**. 1994.
- BUIZER, Marleen; ELANDS, Birgit; VIERIKKO, Kati. Governing cities reflexively: The biocultural diversity concept as an alternative to ecosystem services. **Environmental Science & Policy**, v. 62, p. 7-13. 2016.
- CARBONE, Fábio. **Turismo, património e sustentabilidade: modelo de gestão para sítios arqueológicos**. Universidade de Aveiro (Portugal), 2006.

DA ROCHA, Bruna Cigaran *et al.* Na margem e à margem: arqueologia amazônica em territórios tradicionalmente ocupados. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 6, n. 2, p. 358–384, 2014.

CARDOSO, Estélio José; SANTOS, M J dos; CARNIELLO, Monica Franchi. O processo de urbanização brasileiro. **Encontro Latino Americano de Pós-Graduação–Universidade do Vale do Paraíba**, v. 11, 2011.

CASTANHAL. Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo do Município de Castanhal. **Plano Diretor de Castanhal 2007–2016**. Prefeitura Municipal, 2006a.

CASTANHAL. Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo do Município de Castanhal. **Plano Diretor de Castanhal 2007–2016**. Anexo III- Diagnóstico. Prefeitura Municipal, 2006b.

CASTRO, Edna. Urbanização, pluralidade e singularidades das cidades amazônicas. **Cidades na floresta. São Paulo: Annablume**, v. 352, 2008.

CHAGAS, Rafael Anaisce. BARROS, Mara Rúbia Ferreira. SANTOS, Wagner César Rosa. MIRANDA, Alan Patrick Souza. SANTOS, Renata Franco. DUARTE, Lucas Brasil. PEREIRA, Camila Maria Barbosa. NORONHA, Geyseanne Suely Texeira. BRITO, Lorena Cristina dos Reis e HERRMANN, Marko. Composition of the ichthyofauna of the igarapé praquiquara, Castanhal, eastern Amazon. *Folia Amazónica*, **Revista del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana**. Vol. 28 (1) 1-17. 2019.

COSTA, Edivando. A presença da Igreja no cotidiano da Vila Castanhal: Urbanização e Conflitos (1911–1922). **Anais dos Simpósios da ABHR**, v. 13, 2012.

DA SILVA, Elineuza Faria. **Estudo técnico-criação da UC municipal bosque florestal diagnóstico do meio físico**. 2017.

DA SILVA, Larissa Freire *et al.* Impactos das ações antrópicas aos Biomas do Brasil: Artigo de revisão. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 4, n. 1, 2021.

DA SILVA, Antonielly Oliveira; BAHIA, Mirleide Char. Parque Horto Florestal em Castanhal-PA: A Importância do Lugar para os Moradores do Entorno. **Núcleo de Altos Estudos Amazônicos**, p. 25, 2017.

DAVIDSON-HUNT, I. J.; TURNER, K. L.; MEAD, A. T. P.; Cabrera-Lopez, J.; Bolton, R.; Idrobo, C. J.; Miretski, I.; Morrison, A.; Robson, J. P. Biocultural design: a new conceptual framework for sustainable development in rural indigenous and local communities. **Sapi En. S. Surveys And Perspectives Integrating Environment And Society**, n. 5.2, 2012.

DE AVELAR, Marcilene Calandrine *et al.* O Potencial pedagógico das unidades de conservação na amazônia paraense: educação ambiental e função socioambiental. **Peer Review**, v. 5, n. 1, p. 259–276, 2023.

DE AVELAR, Marcilene Calandrine; PONTES, Altem Nascimento; DE PAULA, Manoel

Tavares. Educação Ambiental para conservação dos elementos naturais do Parque Natural Municipal de Castanhal (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 18, n. 1, p. 299–317, 2023.

DE GIACOMETTI, Kerly; DOMINSCHKE, Desiré Luciane. Ações antrópicas e impactos ambientais: industrialização e globalização. **Caderno Intersaberes**, v. 7, n. 10, 2018.

DE NAZARÉ SARGES, M.; M., de Sousa, F., Izilda Matos, M., Junior, A. O. V., & Cancela, C. D. ENTRE MARES. **Paka-Tatu**. 2010.

DE OLIVEIRA SANTOS, Odete Cardoso. Análise do uso do solo e dos recursos hídricos na microbacia do Igarapé Apeú: nordeste do estado do Pará. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 29, n. 2, p. 231–233, 2006.

DE OLIVEIRA, L. do C. A.; ALVES, C. G.; PAULA, B. M. D. Agricultura Urbana e Migrações: Processos de Resistência e Interculturalidade. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 25, n. 1 e 2, p. 198-223, 2018.

DO CARMO, Maria Edilene Santos *et al.* Os jogos afro-brasileiros e a prática pedagógica: a cultura Quilombola entrelaçada no processo de ensino e aprendizagem no contexto do Quilombo de Macapazinho de Castanhal/PA. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 7, p. e4733–e4733, 2024.

DREW, David. **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente**. 6ª Edição. São Paulo, 2005.

DRUMMOND, José Augusto; BARRETO, Cristiane Gomes. **Introdução às ciências ambientais: autores, abordagens e conceitos de uma temática interdisciplinar**. Editora Appris, 2020.

DUDLEY, Nigel; HIGGINS-ZOGIB, Liza; MANSOURIAN, Stephanie. Beyond Belief: Linking faiths and protected areas to support biodiversity conservation: A research report by WWF, Equilibrium and the Alliance of Religions and Conservation (ARC). **WWF-World Wide Fund for Nature**, 2005.

ELANDS, Birgit H. M.; VAN KOPPEN, C. S. A. Kris. Biocultural diversity in the Netherlands: from ecologically noble savages towards biocultural creatives. **Forest-people interfaces**. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, p. 181-193, 2012.

ELANDS, B. H. M.; Vierikko, K.; Andersson, E.; Fischer, L. K.; Goncalves, P.; Haase, D.; Kowarik, I.; Luz, A. C.; Niemelä, J.; Santos-Reis, M.; Wiersum, K. F. Biocultural diversity: A novel concept to assess human-nature interrelations, nature conservation and stewardship in cities. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 40, p. 29-34, 2019.

FERRARA, Luciana Nicolau; CARDOSO, Adauto Lucio; MACHADO, Érica Cristine Medeiros. A dimensão ambiental na urbanização de favelas olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC. **Rio de Janeiro: Letra Capital**. 2022. v. 1 Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrololes.net.br/wp->

content/uploads/2022/05/UF3-DIMENSAO-AMBIENTAL_v2.pdf.

FERREIRA, Maria Letícia Mazzucchi. Patrimônio: discutindo alguns conceitos. **Diálogos-Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História**, v. 10, n. 3, p. 79–88, 2006.

FÜHR, Regina Candida. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. Editora Appris, 2022.

GARFINKEL, Harold. **Estudos de etnometodologia**. Editora Vozes Limitada, 2018.

GAVIN, M. C.; McCarter, J.; Mead, A.; Berkes, F.; Stepp, J. R.; Peterson, D.; Tang, R. Defining biocultural approaches to conservation. **Trends in ecology & evolution**, v. 30, n. 3, p. 140-145, 2015.

GEERTZ, C. **The interpretation of cultures**. Basic books, 1973.

GIL, Henrique Urbano. El enfoque etnometodológico en la investigación científica. **Liberabit**, v. 13, n. 13, p. 89–91, 2007.

GROSBAUM, Marcia. **O espaço público no processo de urbanização de favelas**. Universidade de São Paulo, 2021.

GROTH, Jacqueline; CORIJN, Eric. Reclaiming urbanity: Indeterminate spaces, informal actors and urban agenda setting. **Urban studies**, v. 42, n. 3, p. 503-526, 2005.

HANASHIRO, Darcy Mitiko Mori; DE CARVALHO, Sueli Galego. Diversidade cultural: panorama atual e reflexões para a realidade brasileira. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, v. 11, n. 5, p. 1–21, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2018. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2021. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101972_informativo.pdf.

LEFEBVRE, Henri. La révolution urbaine. 1970.

LIMA, Marjorie *et al.* Desafios das práticas arqueológicas e da preservação: dinâmicas socioculturais sobre e nos entornos dos sítios arqueológicos na Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 16, n. 2, p. e20190153, 2021.

MAFFI, L. Biocultural diversity. **The International Encyclopedia of Anthropology**, p. 1-14, 2018.

MAFFI, L. Language: a resource for nature. **Nature and Resources**, v. 34, n. 4, p. 12-21, 1998.

MAFFI, L.; Woodley, E. Biocultural diversity conservation. **Earthscan**, 2012.

MAGALHÃES, Marcos Pereira. **Amazônia antropogênica**. Museu Paraense Emílio Goeldi Belém, 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8ªed. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2017. v. 8

MILTON, Kay. Nature and the environment in indigenous and traditional cultures. In: **Spirit of the Environment**. Routledge, p. 90-103, 2004.

MIRANDA, Rogério Rego. Interfaces do rural e do urbano em área de colonização antiga na Amazônia: estudo de colônias agrícolas em Igarapé-Açu e Castanhal (PA). **Revista de Geografia Agrária**, v. 7, n. 14, p. 1–36, 2012.

MONTEIRO, Arthur Bezerra. Histórias das praças do Cristo e Matriz em Castanhal-PA (1904-1982). 2022.

HECKENBERGER, Michael; NEVES, Eduardo Góes. Amazonian archaeology. **Annual Review of Anthropology**, v. 38, n. 1, p. 251-266, 2009.

NEVES, Eduardo Góes; WATLING, Jennifer; ALMEIDA, Fernando Ozorio de. A arqueologia do alto Madeira no contexto arqueológico da Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 15, n. 2, p. e20190081, 2020.

NUNES, Francivaldo Alves. A lei de terras e a política de colonização estrangeira na província do Pará. **Tempos Históricos**, v. 16, n. 2, p. 99–126, 2012.

PÁDUA, José Augusto; CARVALHO, Alessandra Izabel de. A construção de um país tropical: uma apresentação da historiografia ambiental sobre o Brasil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 27, n. 4, p. 1311–1340, 2020.

PANDOLFI, Dulce Chaves. **Repensando o estado novo**. 1999.

PARÁ. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças. **Estatística Municipal – Castanhal**. Belém: Pará, 2012.

PARÁ, Governo do Estado do. **RELATÓRIO BIOLÓGICO DA ÁREA DO HORTO FLORESTAL DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PARÁ**. Belém: Ideflor-bio, 2017.

PENTEADO, Antonio Rocha. Problemas de colonização e de uso da terra na região Bragantina do Estado do Pará. 1967.

PEREIRA, José Carlos Matos. Importância e significado das cidades médias na Amazônia: uma abordagem a partir de Santarém (PA). **Belém: Programa de Pós-**

Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido/NAEA/UFPA, 2004.

PEREIRA, Bruno Wendell *et al.* Fragmentação da vegetação arbórea na bacia hidrográfica do Rio Apeú, Nordeste do Estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences**, v. 55, n. 4, p. 297–305, 2012.

PILGRIM, S. E.; Cullen, L. C.; Smith, D. J.; Pretty, J. Ecological knowledge is lost in wealthier communities and countries. **Environmental Science and Technology** v. 42, n. 4, p. 1004-1009, 2008.

PIMENTEL, Márcia Aparecida da Silva *et al.* A ocupação das várzeas da cidade de Belém: causa e consequência socioambientais. **Revista Geonorte**, v. 2, n. 4, p. 34–45, 2012.

POSEY, Darrell. A. **Cultural and spiritual values of biodiversity**, 1999.

PRADO, Antonio. Teixeira. **Castanhal: Memórias em Pedacos**.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL. Disponível em Notícias em: <<https://https://www2.castanhal.pa.gov.br/Noticia/227137/entrega-da-revitalizacao-do-monumento-do-cristo-redentor>>. Acesso em: 09 de nov. de 2023.

RAPOSO, Luís. Museus de arqueologia e sítios arqueológicos musealizados—identidades e diferenças. **O Arqueólogo Português**, v. 17, p. 51–72, 1999.

RIBEIRO, Willame de Oliveira. **Interações espaciais na rede urbana do nordeste do Pará: particularidades regionais e diferenças de Bragança, Capanema e Castanhal**. 2017.

RODRIGUES, Camilly Mesquita; VIEIRA, Marília D E Oliveira. Cidades Amazônicas E Urbanização: Atuação Dos Agentes Sociais Sobre O Município De Castanhal (Pa). **Revista Univap**, v. 23, n. 43, p. 63–72, 2017.

ROMANI, Carlo; DE SOUZA, César Martins; NUNES, Francivaldo Alves. Conflitos, fronteiras e territorialidades em três diferentes projetos de colonização na Amazônia. **Tempos Históricos**, v. 18, n. 2, p. 164–190, 2014.

ROOSEVELT, Anna C. et al. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. **Science**, v. 272, n. 5260, p. 373-384, 1996.

ROSA, Larisse Fátima Farias; PALÁCIOS, Flávia Olegário. Patrimônio Industrial na Amazônia: Acenos Históricos da Estrada de Ferro de Bragança. **História e Cultura**, v. 9, n. 2, p. 569–591, 2020.

ROZZI, R.; ARANGO, X.; MASSARDO, F.; ANDERSON, C.; Heidinger, K.; Moses, K. Field environmental philosophy and biocultural conservation: the Omora Ethnobotanical Park educational program. **Environmental Ethics**, v. 30, n. 3, p. 325-336, 2008.

SANTIAGO, Djalma Guimarães; SALADINO, Alejandra. Os tempos e suas sentenças: motivações, critérios e diretrizes no tombamento de sítios arqueológicos pelo IPHAN. **Revista Memorare**, v. 3, n. 3, p. 178–201, 2016.

SANTOS, Joyse Tatiane Souza dos. **Impactos do uso e cobertura do solo no regime hidrológico da bacia hidrográfica do rio Apeú/PA**. 2019.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. Edusp, 2013. v. 6

SANTOS, Ananda Belém dos. **Análise espacial do vetor de expansão urbana do município de Castanhal/Pará**. 2021.

SCHOR, Tatiana. As cidades invisíveis da Amazônia brasileira. **Mercator-Revista de Geografia da UFC**, v. 12, n. 28, p. 67–84, 2013.

SIDDIQUE, Giyasuddin; SIDDIQUE, Zeeshan Faiez; KAHN, Livleen. Significance of social systems in forest and biodiversity conservation: experiences from Jangal Mahals of West Bengal, India. *In: CONSERVATION, MANAGEMENT AND MONITORING OF FOREST RESOURCES IN INDIA*. Springer, 2022. p. 107–129.

SILVA, Gleibson do Nascimento. **Antropização urbana frente aos elementos de cura de mulheres benzedeadas de Castanhal-Pará**. 2021.

SILVA, Fabíola Andréa. A etnoarqueologia na Amazônia: contribuições e perspectivas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 4, p. 27–37, 2009.

SILVA, Laís Almeida da. **Dinâmicas socioambientais no Rio Apeú em Castanhal, Pará-Brasil**. 2020.

SILVA, Karen Cibelle Lameira *et al.* **Usos da terra e potencial de regeneração natural da vegetação nativa na bacia do rio Apeú, Castanhal, Pará**. 2020.

SIMÕES, Mário Ferreira. **Pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos na Amazônia Legal Brasileira 1978-1982**. 1983.

SIQUEIRA, José Leôncio Ferreira de. **Trilhos: o caminho dos sonhos. Memorial da Estrada de Ferro de Bragança. Bragança: Prefeitura Municipal de Bragança**, 2008.

SMITH JÚNIOR, Francisco Pereira. **Imigração espanhola na Amazônia: as colônias agrícolas e o desenvolvimento socioeconômico do Nordeste paraense (1890-1920)**. Tese de Doutorado apresentada ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, NAEA, Universidade Federal do Pará, 2012.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Links Between Biological and Cultural Diversity-Concepts, Methods and Experiences. Report of an International Workshop**, UNESCO, Paris, 2008.

VOIGT, Annette; WURSTER, Daniel. Does diversity matter? The experience of urban nature's diversity: Case study and cultural concept. **Ecosystem Services**, v. 12, p. 200–208, 2015.

WALDMAN, Maurício. Meio ambiente e antropologia. *In: Meio Ambiente E Antropologia*. p. 232. 2006.